信息化研究与应用快报

2009 合订本（上）

中国科学院信息化工作领导小组办公室　主办

中国科学院国家科学图书馆成都分馆　承办

目　录

信息化战略与政策 1

2009 年第 1-2 期 1
美国启动“国家网络安全飞跃发展年”计划 1
欧洲发布《2008 欧洲研究基础设施路线图》 2
2009 财年美国网络与信息技术研发预算与投资重点 4
法国公布“2012 数字法国”行动计划 5
2008 年韩国信息化白皮书 5
美国国际战略研究中心网络安全委员会向奥巴马政府递交网络安全报告 7
2009 年第 3-4 期 9
欧盟第七框架《ICT 2009 年～2010 年工作计划》 9
日美英法韩ICT新战略应对金融危机 11
欧盟E-Health投资政策建议 12
澳大利亚发布国家E-Health战略 13
瑞典宣布电子政务改革方案 15
美国奥巴马政府发布国土安全战略保护信息网络安全 16
2009 年第 5 期 16
美国国家科学与技术理事会发布数字科学数据利用战略报告 16
国务院通过电子信息产业调整振兴规划 18
ICANN战略计划（2009.7～2012.6） 18
2009 年第 6 期 20
奥巴马政府 2010 财年信息化预算重点 20
日本ICT新政八项建议 21
日本研究表明重点投资信息化可使经济增长提高 1% 22
2009 年第 7 期 23
政府工作报告解读：信息化相关产业面临机遇 23
“两会”代表建议我国应制定国家宽带发展战略 24
“两会”热议信息化 24
美国国家网络安全战略需要改进的关键领域 25
日本发布“数字日本创新计划项目”大纲 27
欧洲ICT研发与创新战略 28
2009 年第 8 期 29
欧盟发布新的信息基础设施保护战略 29
英格兰高等教育基金会宣布新的e-learning战略 30
澳大利亚数字教育革新计划 32
日本制定应对世界经济危机的三年紧急计划 34
2009 年第 9 期 35
有效医疗保健计算技术的挑战与发展建议 35
《电子信息产业调整和振兴规划》正式发布 37
安全专家呼吁美国国防部发展Web 2.0 战略 38
世界经济论坛发布《世界信息技术报告 2008-2009》 39
2009 年第 10 期 39

日本经济危机对策的动向和数字化新战略的制定 39
欧盟发布《通信网络弹性：成员国政策和法规分析及政策建议》报告 41
新西兰数字战略 2.0 41
2009 年第 11 期 43
奥巴马 2010 年预算要求加强网络安全投入 43
美国政府重视Web 2.0 与云计算 44
欧洲ICT基础设施的未来创新方向 44
澳大利亚政府最新财政预算支持数字经济发展 46
日本经济团体联合会制定IT新战略 46
2009 年第 12 期 48
美国提出新的网络安全战略及行动计划 48
互联网名称和号码分配机构制定战略安全计划 49

信息化管理与创新 49

2009 年第 1-2 期 49
美咨询机构为奥巴马政府信息化工作提供建议 49
信息与通信技术对于促进e-Learning的作用 51
加强新时期信息安全人才素质的培养 51
奥巴马政府的电子政务管理框架 52
工业和信息化部携中国工程院启动五年合作计划 53
全国工业和信息化工作会议 53
工信部公布 2008 年信息产业重大技术发明评选结果 54
2009 年第 3-4 期 54
美咨询机构为奥巴马政府信息化工作提供建议（2） 54
澳大利亚政府信息与通信技术应用与管理现状评估 56
澳大利亚发布电子政务使用与满意程度调查报告 57
美国国家科学院呼吁加大对信息技术的科研投入 59
美国信息技术与创新基金会提出美国技术议程 60
英国发布《数字英国》中期报告 60
2009 年第 5 期 61
美研究机构就网络安全研发提出建议 61
欧盟ICT研究和创新公共咨询报告 63
2009 年第 6 期 65
计算机病毒与其它恶意软件：网络经济的威胁 65
欧洲网络与信息安全局发布网络与信息安全国别报告 66
欧盟呼吁建立欧洲公民的e-Health体系 68
2009 年第 7 期 70
美国政府首任CIO提出工作思路 70
国际电信联盟公布最新信息化发展指数 70
工业和信息化部发布 9 部规章 71
2009 年第 8 期 71
美国国家网络安全综合计划：法律授权和政策考虑 71
欧盟远程健康监测与治疗的新兴与未来风险评价框架 72
英国查达姆研究所发布英国网络空间与国家安全报告 72

美咨询报告提出政府软件安全管理建议 73
信息技术基础设施资源管理面临的挑战 73
2009 年第 9 期 74
欧盟寻求新的网络安全政策 74
欧盟准备建立电信监管机构 74
越南提升政府部门IT建设 74
杨京英：信息化发展指数测算与评价比较研究 75
2009 年第 10 期 76
美研究报告倡议发展社会性网络工具 76
美首席信息官谈IT管理工作要点 76
美国网络及IT研发动向调查 76
研究数据共享的国际方法比较研究 78
研究报告揭示Web 2.0 对于学校教育的作用 79
2009 年第 11 期 80
国资委发文促央企信息化发展 80
新加坡政府继续投资信息通信 81
2009 年第 12 期 81
欧盟提出信息化基础设施支持欧洲研究的主要挑战 81
英国DISC-UK数据共享项目报告 82
新西兰年度财政预算为信息化项目提供支持 82
NSF发布“国际科研网络互连”项目指南 83
欧盟进行“制定欧洲超级计算战略”项目招标 84

专家视点 85

2009 年第 1-2 期 85
潘云鹤：实现信息化与工业化的融合 85
2009 年第 3-4 期 86
杨培芳：信息化将促进通信业深层变革 86
杨学山：2009 政府网站建设重点内容和方向 87
2009 年第 5 期 88
2009 年高性能计算五大趋势 88
2009 年第 6 期 89
调查显示信息安全仍是 2009 年主要挑战 89
2009 年第 7 期 90
2009 年数据存储的 5 个优先投资方向 90
2009 年第 8 期 90
推进数字化发展的十项原则 90
倪光南解读《振兴规划》应用才是发展硬道理 91
2009 年第 9 期 92
汪玉凯谈电子政务公开及政府网站工作 92
2009 年第 10 期 92
娄勤俭：电子信息产业受影响较大但仍长期向好 92
2009 年第 11 期 93
存储管理优化建议 93

数据发现中的重要的安全性问题.....94
2009 年第 12 期.....94
德专家谈高性能计算发展的主要趋势.....94

信息化技术与基础设施.....96

2009 年第 1-2 期.....96
美国联邦先进网络研究与开发计划.....96
欧盟第六框架计划信息化基础设施成功案例.....97
欧洲信息化基础设施项目一览.....98
2008 澳大利亚研究基础设施战略路线图.....99
ASTRONET发布天文学基础设施路线图.....100
2009 年第 3-4 期.....101
IBM研制最快速超级计算机“红杉”.....101
美研究机构发布《互联网的未来》调查报告.....102
安全与控制公司Sophos发布《2009 年安全威胁报告》.....104
欧盟 10 亿欧元支持宽带网络建设.....107
英国承诺投资高速宽带.....108
美国、欧洲、日本等多个国家或地区网格项目一览.....109
信息技术领域未来十大发展趋势.....111
2009 年第 5 期.....112
欧洲发布e-IRG 2008 白皮书草案.....112
芬兰国家级研究基础设施现状与路线图.....114
丹麦科学网格的发展.....116
2009 年第 6 期.....117
英国国家网格发布 2008 用户调查报告.....117
英科技设施委员会启动欧洲中子和同步加速器设备数据标准政策.....118
欧盟委员会发布报告《下一代全欧移动宽带:长期演进与超越》.....118
2009 年第 7 期.....119
英国气候变化研究中的信息化解决方案.....119
2009 年第 8 期.....119
英国国家网格未来可持续发展获资助.....119
新西兰、澳大利亚e-框架计划近期进展.....120
加拿大CANARIE网络将新增八大组织.....120
印度先进计算开发中心新推出四种应用产品.....121
2009 年第 9 期.....121
美国联邦机构着手改进数据中心业务.....121
云计算网络平台将用于海洋和天文科学研究.....122
美咨询公司预计虚拟化技术将迎来快速发展.....123
2009 年第 10 期.....123
欧盟将投资升级拉美教育科研网.....123
黑海地区将利用网格技术监测与评估环境趋势.....124
印度建设铁路互联网一体化设施.....124
越南提升公众的电脑应用与互联网接入能力.....124
赛迪网总结 2009 年ERP亟需完善或实现的三大技术.....125

2009 年第 11 期 125
支持终身学习的技术发展评价与述评 125
多千兆无线网络标准将于年底完成 126
韩国将建“G速互联网” 比目前网速快 10 倍 127
2009 年第 12 期 127
德国建成欧洲首台千万亿次超级计算机 127
IBM、雪城大学与纽约州合建高能效数据中心 127
IBM推出流计算系统和流计算中心 128
苹果公司计划投入 10 亿美元建设数据中心 128
澳洲发布新版高性能计算工具Grisu 128

信息化应用与环境 129

2009 年第 1-2 期 129
欧盟-地中海地区合建网络加强科研与经济发展 129
物理学研究中的可视化手段 129
美国西北大学将新建网络平台 130
软件过程管理平台产品QONE4.0 面世 131
绿色IT的困局 131
2009 年第 3-4 期 132
美国开放科学网格帮助科学家研究蛋白质结构和功能 132
IDC：金融危机对中国IT市场的影响及意义 132
上海成为国内首个“工业化与信息化融合”试点省市 133
西澳州政府电子政务办公室发布政府网页通用框架 134
欧盟委员会通过创造性数字内容战略 135
2009 年第 5 期 135
教育信息化：数字校园拒绝成为空中楼阁 135
欧洲个性化的在线学习课堂 136
RFID在卫生保健方面的应用研究 136
2009 年第 6 期 137
美国国土安全部将创建“虚拟美国” 137
工信部七项举措落实电子信息产业调整振兴规划 138
2009 年第 7 期 138
瑞典国家计算基础设施增强基因测序计算系统 138
2009 年第 8 期 139
《2008 年度中国企业信息化 500 强调查报告》发布 139
我国启动“信息化构建国民教育体系”重大课题研究 139
发改委发布首批国家信息化试点工程项目名单和后续工作要求 140
CNNIC发布《2008 年中国网民信息网络安全状况研究报告》 141
2009 年第 9 期 142
欧洲网格计划（EGI）最新进展 142
爱尔兰的科研信息化建设Grid-Ireland 142
澳大利亚拟投资 300 亿美元建互联网高速公路 143
日本国内互联网数据中心服务市场预测 144
2009 年第 10 期 144

卫生机构利用网络平台发布甲型H1N1 流感信息 144
芬兰为高等教育科研提供空间数据集服务 145
法国将建立环境信息门户网站 145
信息技术服务标准工作组成立 146
863 计划“高效能计算机及网格服务环境”项目 2009 年度课题申请指南 146
2009 年第 11 期 146
欧洲建设新一代科研网络 146
法国开通政府各部门通告网站 147
瑞典设立e-Government代表团 147
工业和信息化部发布《互联网网络安全信息通报实施办法》 148
工业和信息化部提出我国通信产业发展六点意见 148
我国高校信息化进入推广普及阶段 148
2009 年第 12 期 149
澳大利亚学术与研究网发布 2008 年度报告 149
美国宇航局启动云计算计划 150
芬兰教育部开展科研数据环境调研 150

信息化战略与政策

2009 年第 1-2 期

美国启动“国家网络安全飞跃发展年”计划

2008 年 10 月，美国国家科学基金会代表“网络与信息技术研发（NITRD）”计划国家协调办公室发布了一项意见征集信息，正式启动“国家网络安全飞跃发展年（National Cyber Leap Year）”计划。这项在 2009 财年实施的计划旨在向公众寻求最具“改变格局”潜力的想法（idea），并通过实施这些想法来改变美国网络安全的发展格局。

大多数研发计划都采取稳步向前的方式，而“国家网络安全飞跃发展年”则力图通过少数革命性思想实现超前发展。“国家网络安全飞跃发展年”具有双重目标：首先征集、遴选出最有前途的技术，然后将这些技术转化为成果。计划在第一阶段工作中将向网络安全相关的团体和个人征求想法，第二阶段将通过举行一系列研讨会，从第一阶段收集到的想法中遴选出最优秀的。在第二阶段的工作中，政府还将公布“能改变格局的角色（game-changers）”、相关的技术战略，以及所需要进行的研究工作的细节，将对相关研究的资助、管理和政策等提出建议。

“国家网络安全飞跃发展年”鼓励所有人士参与，并特别欢迎网络安全相关的社会团体（大学、政府实验室、公司、非盈利性团体、用户团体等）。合作性、跨学科的建议也将得到特别欢迎。第一阶段征集到的想法将公布在网站上（http://www.nitrd.gov/leapyear/），供公众浏览讨论和提出改进意见。

“国家网络安全飞跃发展年”是美国“国家网络安全综合计划（Comprehensive National Cybersecurity Initiative）”的一部分。2008 年 1 月，美国总统布什发布国土安全第 23 号总统令，启动了“国家网络安全综合计划”。然而这项计划的大部分内容至今仍对外保密。据专家估计，该综合计划的实施将需要 400 亿美元。

美国国土安全局负责统筹指挥“美国国家网络安全计划”。这是美国政府首次安排一家机构来协调多家网络安全机构参与的网络安全计划，如此可以更好地实现“美国国家网络安全计划”与已有的网络安全计划之间的联系，并有助于促进发展一系列新的计划。

美国国土安全局于 2008 年 8 月份公布了一些关于“国家网络安全综合计划”的资料，显示综合计划将通过扩大已有项目的规模和建立国家网络安全中心（已建立）来保障美国的网络安全。这也将是提高美国政府网络防御能力的工作重点。

目前外界已获知“国家网络安全综合计划”的三个具体项目，它们是：

可信互联网连接（Trusted Internet Connections）：此项目将大量减少美国政府机构网络与互联网的连接，最终只保留少量的中央网关，以加强网络监管。2008 年 1 月美国政府机构网络与因特网的连接点共超过 4300 多个，到 2008 年 6 月已减少至 2700 个左右，并最终将减少至 100 个以下。

“爱因斯坦二号”（Einstein II）：“爱因斯坦”是检测美国政府网络数据流动中潜在威胁的自动系统，在“国家网络安全综合计划”中该系统将得到升级，并实现入侵检测能力。并且，互联网接入点的管理机构对“爱因斯坦”系统的参与方式将从原来的自愿参与变成强制参与。如果“爱因斯坦”发现某机构对网络连接管理不当，将关闭该连接点。

联邦桌面核心配置（Federal Desktop Core Configuration）：这是美国行政管理和预算局 2007 年启动的项目，要求美国政府机构的计算机桌面系统采用美国国家安全局一直提倡的一套通用安全协议。在“国家网络安全综合计划”中美国国家标准与技术研究院于 2008 年 2 月提出，“联邦桌面核心配置”应添加 Windows XP 和 Vista 之外的其他操作系统、应用程序和网络设备。

唐　川　编译自

http://www.nitrd.gov/leapyear/RFI_LeapYear.pdf

http://www.fcw.com/print/22_31/features/153818-1.html?type=pf

http://www.fcw.com/online/news/154063-1.html

欧洲发布《2008 欧洲研究基础设施路线图》

在 2008 年 12 月 9 日召开的“欧洲研究基础设施大会”上，欧洲研究基础设施策略论坛（European Strategy Forum on Research Infrastructures ，ESFRI）公布了第二版《欧洲研究基础设施路线图》（以下简称“路线图”）。

1、路线图项目简介

此次路线图包括 44 个项目，而 2006 年版的路线图包括 35 个项目，其中 EROHS 项目因与其他项目重叠过多此次被取消了。

路线图介绍了社会和人文科学、环境科学、能源、生物和医学、材料和分析设备、物理科学和工程、e-infrastructure 领域研究基础设施的规划，详见表 1。

表 1　2008 欧洲研究基础设施路线图项目

所属学科	项目名称	建设费用(百万欧元)	运行费用(百万欧元/年)	首次可能运行时间/升级时间
环境科学	AURORA BOREALIS	635	32.5	2014
	COPAL（ex EUFAR）	50	3	2012
	EISCAT_3D Upgrade*	60-250	4-10	2015
	EMSO	160	32	2013
	EPOS*	500	80	2018
	EURO-ARGO(Global)	80	7.3	2011
	IAGOS	15	0.5-1	2012
	ICOS	128	14	2012
	Lifewatch	370	71	2019
	SIAEOS*	50	9.5	2012
能源科学	***ECCSEL****	81	6	2011
	HiPER	800	讨论中	2020+
	IFMIF(Global)	1000	150-80	2020
	JHR	500	24-33	2014
生物和医学	BBMRI	170	15	2013
	EATRIS	255	50	2013
	ECRIN	50	5	2014
	ELIXIR（Global）	470	100	2012
	EMBRC*	100	60	2018
	EU-Openscreen*	40	40	2012
	EuroBioImaging*	370	160	2012
	High Security BLS4 Laboratory*	174	24	2018
	Infrafrontier	270	36	2010
	INSTRUCT	300	25	2012
材料和分析设备	***EMFL****	120	8	2015
	ESRF Upgrade	238	83	2009-2014
	EuroFel(ex-IRUV-FEL))	1200-1600	120-160	2007-2020
	European Spalation Source	1300	110	2019-2020
	European XFEL	1043	84	2014

	ILLI20/20 Upgrade	171	5	2007-2017
物理科学和工程	***CTA****	150	10	2013
	E-ELT	950	30	2018
	ELI	400	50	2015
	FAIR	1187	120	2016
	KM3Net	200	5	2016
	PRINS	1400	300	2009-2015
	SKA(Global)	1500	100-150	2016
	SPIRAL2	196	6.6	2014
e-inrastructure	PRACE(ex EU-HPC)	200-400	50-100	2009-2010

注：*系 2008 版新增项目

从表 1 可以看出，此次路线图提出了 10 个新的项目，环境和生物科学领域占据了 7 个。

在环境科学方面，此次新增的环境研究基础设施包括：一个用来研究大气过程的雷达系统（EISCAT_3D Upgrade)；一个对于理解全球环境变化非常重要的北极观测设备（SIAEOS)；一个研究碳捕捉和封存的网点网络（EPOS)。

在生物和医学方面，新增的项目主要是为了解决由新的或现有的传染病引起的流行病威胁问题（High Security BLS4 Laboratory）以及需要更好的生物医学图像技术用于生物和医学研究的问题（EuroBioImaging)。另外也新增了一个开放筛选平台（EU-Openscreen)，将允许产业和学术机构的研究人员访问其中的资源，以开发生物活性小分子。

在材料科学方面，新增的项目是欧洲磁场实验室（EMFL)，用以提供最大可能的磁场来帮助研究人员研究物质的状态。

e-infrastructure 对于路线图中所有项目都非常重要。自 2006 年第一版路线图公布以来，ESFRI 已经越来越重视 e-infrastructure 在所有 ESFRI 批准项目中的重要性。不过某些学科的研究人员还不太习惯于将自己的原始数据公诸于众。

e-infrastructure 包括通讯网络、分布网格、高性能计算设备和数字仓储。e-infrastructure 视它们为完全整合的系统，它们之间存在很大的相互依赖性，因此需要高度统一规划它们的发展。

作为路线图中唯一 e-infrastructure 方面的项目，PRACE（Partnership for Advanced Computing in Europe）将把资源集中在几个世界顶级中心，并和国家、区域、地区中心结合成单一的基础设施，从而形成可利用顶级设备的科学计算网络。

而有效分配计算时间的机制将避免顶级计算机的分散使用，加快新的计算机代码和算法的开发与利用。由于技术更新极快，高性能计算的商业化硬件生命周期很短。因此在这一领域的大量投入需要仔细规划。国家和地区中心的高端资源需要每 2 至 3 年进行更新，以保证知识的传递。

项目的准备阶段为 2008 至 2009 年。2009 至 2010 年的项目建设阶段将对高端基础设施进行持续升级。预计准备阶段所需费用为 2000 万欧元，高端基础设施每 2 至 3 年的建设费用为 2 亿至 4 亿欧元，每年的运行费用为 5000 万至 1 亿欧元。另外每年还需要软件开发、软件优化、培训费用 3000 万至 5000 万欧元。

报告指出，研究基础设施面临的巨大挑战之一就是需要保存、维护和访问的数据激增。因此 ESFRI 计划下一步制定一个长期的战略，以支持 e-infrastructure 的有效使用。

2、大会讨论的相关问题

大会讨论了在目前的经济危机下如何资助这些庞大项目的问题。与会人士认为在科研和基础设施方面的投入对于提高经济实力至关重要。

目前欧洲有 16 个国家公布了自己的路线图，或者正在制定或升级路线图。这些路线图绝大部分都包括了 ESFRI 确定的优先领域，同时结合自己国家的特点确定了一些小型的国家级项目。

大会还讨论了研究基础设施的地理分布问题。ESFRI 将努力使这些研究基础设施的地理分布不会过于集中。

研究基础设施还面临的另外一个问题是缺乏建立这样一个泛欧洲组织的法律框架。尽管今年夏天欧洲委员会已经提出了一个法律框架，但是目前对于这些基础设施是否应免除增值税（value added tax，VAT）这一问题还存在争议。

姜　禾　编译自

ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/esfri/docs/esfri_roadmap_update_2008.pdf

http://cordis.europa.eu/search/index.cfm?fuseaction=news.document&N_RCN=30230

2009 财年美国网络与信息技术研发预算与投资重点

美国 2009 财年政府预算为“网络与信息技术研发（NITRD）”计划分配了 35 亿美元的研发经费，相比 2001 财年实现了翻番。这份预算将推动先进网络、网络安全、高端计算、软件开发、高可信系统、信息管理以及其他信息技术的发展。

2009 财年政府预算保持并加强了对面向大规模科学应用和国家安全应用的高端计算研究的投入，并特别注重开发能够利用新兴的多核计算架构的可升级系统软件与应用，另外希望能够通过研发网络安全和先进网络来加强因特网的安全性和可靠性，以支持商业活动和科学研究的高速数据传送。其投资重点具体为以下三方面：

1、高端计算。在 NITRD 项目中高端计算依然是具有很高优先权的领域，2009 财年预算加强了高端计算基础设施建设和研发方面的投入，并着力保证美国能源部、国家科学基金会能在 2010 年前完成千万亿次超级计算系统的部署。

2、先进网络。2009 财年 NITRD 另一个优先领域是先进网络研究，目标是确保大规模网络技术的发展能跟上快速进步的千万亿次超级计算系统，以便千万亿次计算的成果能立刻被科研人员获取和分析。

3、网络安全与信息保障。网络安全与信息保障是 2009 财年 NITRD 项目第三个优先领域，预算增加了对网络安全相关的基础研究的投入，以满足对更加灵活、更具弹性、更为可靠的信息设施的需求。

在机构分配方面，美国国防部的信息技术研发占据了最大份额，获得 12.37 亿美元。美国国家科学基金会、美国能源部科学办公室和美国商业部国家标准与技术研究所这三家承担“美国竞争力计划”的机构的预算获得了相应的增长，其中美国国家科学基金会获得 10.9 亿美元的第二大份额，而其主要任务是支持科学技术的基础研究。美国国家航空航天局、健康与人口服务部门所得预算则略有下降。

表 2　美国 2009 财年网络与信息技术研发经费（亿美元）

部门	2001财年实际使用经费	2008财年资助经费	2009财年预算	增长额 (2009：2001)	增长幅度 (2009：2001)
国防部	3.1	12.5	12.37	9.27亿美元	299%
国家科学基金会	6.36	9.31	10.9	4.54	71%
健康与人口服务部	2.77	5.56	5.55	2.78	100%
能源部	3.26	4.36	4.94	1.68	52%
国家航空航天局	1.77	0.72	0.71	-1.06	-60%
商务部	0.38	0.85	0.9	0.52	137%
环境保护署	0.04	0.06	0.06	0.02	50%
国家档案管理局	—	0.05	0.05	0.05	—
总计	**17.68**	**33.41**	**35.48**	**17.8**	**101%**

NITRD 是一项由多个美国联邦政府机构协作参与的项目，这样可避免无谓的重复研究，并确保投资能获得最大成效。NITRD 支持的科研活动推动着美国一些优先发展领域的快速进步，包括国防、

国土安全、能源独立性、经济竞争力的加强等。

唐　川　编译自

http://ostp.gov/galleries/Budget09/NetworkingIT1pager.pdf

法国公布“2012 数字法国”行动计划

2008 年 10 月 20 日，法国负责数字经济发展事务的国务秘书埃里克·贝松公布了一项名为“2012 数字法国”的计划，希望通过发展数字技术来推动国民经济增长，应对当前国际金融危机，并使法国再次成为数字技术领域的先驱国家之一。法国目前在数字技术领域的投资只有美国的一半。

该计划围绕下面四个核心主题提出了 154 项措施：

1、使所有居民均能使用数字网络与服务；

2、开发并提供数字内容；

3、为公司、公共部门以及个人提供更多和更多样化的数字服务；

4、实现数字经济管理的现代化。

此外，计划到 2010 年，每个法国人都能够以合理的价格实现宽带上网，而现在这一比例仅为 61%。政府还将配置高速宽带网络设施。

该计划中的另一项关键内容是数字内容。法国将从 2009 年起逐渐普及地面数字电视（即地面无线传输数字电视），到 2011 年年底全面停止模拟电视节目，进入数字电视时代；数字电视的传输可以与新的网络服务共享高品质频率，这可以为参与这类服务的公司提供新的商业机会。

为了保证网络安全性，到 2009 年，法国将基于高安全性的电子签名标准创建电子身份证，以便在网上准确无误地验证身份。

至于数字经济的管理，该计划建议建立一个跨部门代表团—“国家数字事务代表团”，把现今分散在 10 个部门中的人员与财政力量结合起来，构建一个有足够远见的组织，以便针对一些普遍存在的挑战制定全局战略。根据计划，该代表团在 2009 年 1 月 1 日成立。

“2012 数字法国”只是法国构建数字国家的第一步。

高利丹　编译自

http://www.epractice.eu/document/5164

http://www.sei.gov.cn/ShowArticle.asp?ArticleID=166381

2008 年韩国信息化白皮书

2008 年 10 月，韩国国家信息社会署（National Information Society Agency）发布了《2008 信息化白皮书（2008 Informatization White Paper）》，概述了韩国信息化状况，并以“国家信息化指标”客观分析对比了各个国家的信息化水平。报告介绍了韩国新政府正在起草的《国家信息化总体规划（National Informatization Master Plan）》，以及电子政府、电子商务、人们的日常信息化生活、无所不在的信息化设施（u-infrastructure，u-IT）、信息安全等内容。此外，报告中所附的重要的信息化统计数据有助于更客观地了解韩国的 IT 发展状态。本文重点介绍韩国国家信息化政策、国家信息化促进框架等内容。

1、国家信息化政策

韩国制定和实施的国家信息化政策以建设基础设施与提供便利服务为中心，如“韩国信息基础设施”建设、电子政务系统、无所不在（ubiquitous）的信息技术及信息技术在工业中的运用。2008 年 2 月上任的韩国新政府计划在已取得的成就上继续推动国家信息化发展，增加了融合与信任（convergence and trust）等新的信息化范例（paradigm），并且正在制定国家信息化政策，旨在通过价值创造和知识传播建设一个先进的信息社会。

（1）国家信息化目标

韩国政府已设立了五个国家信息化目标，以支持实现韩国国家目标和国家信息化远景。

①“高效的知识型政府”服务于民

新政府的目标是要成为一个“高效率的知识型政府”，这将有助于实现节约预算、改革公共组织和提供一站式服务的国家目标。政府计划确定国家信息化企业架构（Enterprise Architecture），整合软、硬件资源，节约预算，提高效率。它还计划建立智能行政程序，提供一站式的个性化服务，更大规模地提供公共信息。

②“数字化兴民”促进市场经济发展

“数字化兴民”与改善投资环境、创造新的增长动力一起被韩国列为国家信息化的下一个目标。创造新的增长动力将通过培育战略领域（如 u-IT、软件和数字化）来实现，这将创造新的就业机会，有助于进一步促进市场经济的发展。随着政府工商服务综合支持系统的建立，对于企业的行政程序也将简化。

③建立“值得信赖的信息社会”，积极支持福利制度

为了支持预防性社会福利体系（preventive welfare system），确保社会安全，国家信息化的另一个目标是建立一个“值得信赖的信息社会”。为实现这一目标，计划建立一个应对各种灾害的智能应急系统，从而创建一个基于 u-IT 的安全社会；还计划建设一个清洁的、安全的信息社会，积极应对信息化的不良影响（如黑客攻击、侵犯个人信息以及非法和色情内容的传播等）。

④建设“创造性软实力”，成为智力型国家

韩国国家信息化的另一目标是培养核心人才、建设以科学为基础的国家、提倡终身学习、培养“创新性软实力”。为实现这一目标，韩国将建设能创造价值的知识基础设施，帮助国民获取和利用知识。此外，韩国将通过信息化加强软实力，手段包括发展侧重于文化的数字化内容，以及通过“无所不在的学习”与“无所不在的学校教育”等系统为未来培养创造性人才。

⑤建设“先进数字融合基础设施”，成为一个成熟的国家

为支持生态友好型经济和能源结构，韩国政府打算建立“先进数字融合基础设施”。韩国将促进方便的广播通信与服务相融合，建立先进的“无所不在的信息化城市（u-City）”，发展智能化和先进的运输、物流等，提高国家竞争力。

（2）国家信息化战略

①人民-政府协同治理

韩国信息化发展已经取得了数量上的增长，这得益于政府主导的信息化政策。然而，这些政策在一定程度上没有积极反映出用户的需求，而且投资回报低。为了解决这些问题，韩国将转向协作治理机制，在这个机制下实现人民与政府、中央与地方、信息技术与工业等的共同努力，最大限度提高成效。

②无缝与融合的信息化

韩国政府在信息体系的系统性方面已经制定了信息化准则（包括信息系统建设指南和行政信息标准）。然而已有的信息系统分别由每个部门独立构建，这些独立和分散的技术、数据和信息服务限制了韩国知识信息的优化利用。

为了解决这个问题，韩国政府计划制定和实施国家信息化企业架构，建设具互操作性的可持续智能化政府。此外，它还将积极支持各部门创造价值，避免由于系统和服务无法融合先进技术而失去潜在的附加值。这方面的例子包括将信息技术应用到传统工业，将广播和通信行业融合到一起。

③关注信息化的不良影响

尽管拥有全球顶级的信息化基础设施，韩国目前仍面临“信息公害”（如垃圾邮件、非法传播和色情信息等）、网络恐怖（如黑客、个人信息侵权、恶意评论等）等知识信息化障碍。

在这样的环境下，韩国计划首先树立网络道德，预防不准确的信息扩散带来的冲突，从而建立一个可靠的信息社会。它也将通过逐步制定信息安全政策来创造一个安全的信息化基础。

④面向应用的政策

韩国政策主要集中于推进信息技术，这使得国家在相关数量和多样性上有一定程度的增长，然而却导致了信息资源利用率低、电子政务推广不够、可用性低的问题。

韩国计划在总体规划的基础上系统全面地促进信息化，包括国家信息化的各个领域，如 IT 产业、电子政府、网络和信息内容等，这将有助于克服目前政府所面临的信息化问题，最大限度地提高系

统的可用性。此外，韩国将建立一个以知识为基础的基础设施，能够积累社会各界的知识信息，提供有效的信息分享和利用途径。

2、国家信息化促进框架

韩国国家信息化促进框架随着新政府成立而发生改变，新政府撤消了信息与通信部，以提高国家信息化工作适应环境变化的灵活性，信息与通信部原先的各种职责已被划分至许多职能系统：国家信息化职能被转移到公共行政管理与安全部，促进信息通信技术产业的职能被移交到知识经济部，融合广播与通信的职能转移至直接对总统负责的韩国通讯委员会。

根据“信息化促进框架法（Framework Act on Informatization Promotion）”，公共行政管理与安全部负责国家信息化项目，管理信息化促进委员会，并正在新模式下重新构建“信息化促进框架”。

王春明　编译自

http://www.ipc.go.kr/servlet/download?pt=/ipckor/policy&fn=2008%BF%B5%B9%AE%B9%E9%BC%AD.pdf

美国国际战略研究中心网络安全委员会向奥巴马政府递交网络安全报告

美国国际战略研究中心（CSIS）的网络安全委员会于 2008 年 12 月 8 日向第 44 届总统奥巴马递交了一份网络安全报告“Securing Cyberspace for the 44th President”（下面简称报告），为奥巴马政府改善美国国家网络安全、制定国家未来网络目标提供建议。报告建议奥巴马政府设立白宫直属的网络安全部门。

1、网络安全报告的 3 个重要发现

（1）网络安全现在已经成为美国主要的国家安全问题；

（2）相关的决策与行动都必须尊重隐私与公民自由；

（3）只有同时涵盖国内及国际网络安全形势的综合性国家安全战略才能保障美国安全。

2、建议

美国国防部、情报界和其他机构认为网络安全是美国目前在新的更具竞争性的国际环境中面临的最大的安全问题，报告结合了各方面的意见，对网络安全进行了战略性思考，对美国政府如何组织以保障网络安全提出了建议。

（1）制定一个全面的国家网络安全战略

①美国总统应将网络安全保护作为一项基本原则，动用一切国家力量来保证网络安全，确保国家与公共安全、经济繁荣以及为民众提供重要服务。

②美国总统应设立一个直属于总统办公室的“国家网络办公室”，并责令“国家网络办公室”和国家安全委员会等其他相关机构共同制定一项综合性国家网络安全战略。

③组织各界公开讨论网络安全的保障措施。

（2）网络安全组织

①美国总统应任命一名网络安全方面的总统助理，并在国家安全委员会内部成立“网络安全管理委员会（Cybersecurity Directorate）”，接管国土安全委员会现有的相关职能。

②合并现有的国家网络安全中心和联合机构网络特遣队，成立“国家网络办公室”，支持总统网络助理和国家安全委员会网络安全管理委员会的工作，总统网络助理直接对总统负责，领导国家网络办公室。

③国家网络办公室、国家安全委员会网络安全管理委员会和相关机构，将拥有更大的职权，包括修订联邦信息安全管理法案权利、监督可靠的网络连接权、负责“联邦桌面核心配置”项目（the Federal Desktop Core Configuration）和装备采办改革，要求各部局提交网络相关预算，获批准后再提交给管理与预算办公室；以新的联合监管模式管理关键的网络基础设施以及管理联邦政府的协作网络；帮助制定国家战略，并监督其日常执行情况和网络安全机构的运行状况。

④新设立三个政府－非政府咨询小组，支持总统网络助理和国家网络办公室工作。

⑤现有的机构应继续负责目前的工作。国土安全部应在国家安全委员会和国家网络办公室的监

督下，继续负责美国计算机应急准备小组、美国 CERT 爱因斯坦计划。管理与预算局与国家网络办公室、国家安全委员会协作，继续执行其监督预算的职能。

（3）与私营部门合作

重建网络安全公-私伙伴关系，重点放在关键的基础设施和协作预防与反应行动上。建议由美国总统指导设立三个新组织，作为公私双方信任和采取行动的基础：

①依据联邦咨询委员会法令成立一个总统咨询委员会，成员由关键网络基础设施管理机构的高级代表组成。这个新机构将纳入国家安全与通信咨询委员会和国家基础设施咨询理事会管理；

②在市政层面建立国家信息化利益相关者的组织，为公众教育和讨论提供平台；

③建立“网络安全行动中心”，为公共和私营部门实体间进行网络安全协作和信息共享提供一个值得信赖的环境。

（4）规范网络安全管理

国家网络办公室与相关的管理机构制订标准和指南，确保关键的网络基础设施安全运行。

（5）确保工业控制系统和数据采集与监视控制系统（SCADA）的安全

①国家网络办公室应与相关的监管机构、国家标准与技术研究院制定工业控制系统条例，包括建立标准认证数据和可执行标准。政府加强监管，投资改善基础设施，发展安全控制系统，刺激经济发展。

②国家网络办公室应立即查明国有重要基础设施抵抗网络攻击的能力，并与相应机构一起确保这些基础设施安全。

（6）利用采购条例提高安全性

①国家网络办公室、联邦首席信息官委员会应和工业部门一起，制定和执行采购 IT 产品（软件第一优先）的安全准则。

②国家安全局和国家标准与技术研究院应与国际合作伙伴合作，对国家信息安全保障合作组织进行改革。

③应采取措施推动因特网安全协议的应用。管理与预算局和国家网络办公室应制定强制性要求，各机构只能与使用安全因特网协议的电信运营商签署合同。国际战略上，美国应与其他国家、国际电联以及其他机构扩大安全协议的使用。

（7）身份管理

①应强制要求对关键网络基础设施的使用加强身份认证。国家网络办公室和相关机构利用联合监管模式，与产业界、私营以及公民自由团体充分协商，落实关键基础设施认证。6 个月内向总统递交进展报告。

②应允许消费者使用政府签发的证书（或基于政府证书的商业证书）进行在线商业活动，并同时保护个人隐私和公民自由。

③联邦贸易委员会应要求企业进行风险认证，执行保护在线消费者的条例。

④总统应在上任一年之际要求各个机构汇报其职员、供应商、受让人使用安全证书的情况，对未完全按要求执行的机构应减少其经费与奖励。

（8）权利机构现代化

①司法部应重新审视管理网上犯罪调查的章程，增加透明度，缩短调查时间，更好地保护隐私。

②过渡期间，总检察长应发布指导方针说明使用法律措施、军队力量、情报机构处理网络安全事件应满足的情况与要求。

（9）修订联邦信息安全管理法案

与国会合作，修订联邦信息安全管理法案。

（10） 结束民事安全系统与国家安全系统的分离状态

应立法消除现行国家安全系统和民事机构系统之间技术标准的法定差异，并为选择一种基于风险的方法（risk-based approach）来保障网络安全。国家网络办公室应与管理与预算办公室、国家科学技术研究院、国家安全局一起共同制定涵盖所有联邦信息化系统的风险标准。

（11）开展网络安全教育和人力培训

国家网络办公室与有关机构、人事管理办公室共同制定联邦网络劳动力的培训计划和职业规划；与国家科学基金会共同制定国家教育计划。

（12）网络安全研发

国家网络办公室应与科学技术政策办公室就网络安全研发工作开展全面协作，美国政府应加大对网络安全研发的长期投资，以创造一个更加安全的网络生态系统。

王春明　编译自

http://www.csis.org/tech/cyber/

http://www.csis.org/component/option,com_csis_pubs/task,view/id,5157/

http://www.asisonline.org/newsroom/120808_CSIS_Cyber_Security_Report.pdf

2009 年第 3-4 期

欧盟第七框架《ICT 2009 年～2010 年工作计划》

欧洲委员会认为信息与通信技术（ICT）是能促进欧洲经济与社会发展的重要推动力，因此将 ICT 研发合作项目列为第七框架下最大的研究合作项目。在整个第七框架发展期间（2007 年～2013 年），欧盟计划为 ICT 研发投入 91 亿欧元，占总预算的 64%。2008 年 12 月，欧洲委员会确定并公布了《ICT 2009 年～2010 年工作计划》（以下简称《计划》），计划在未来两年内投入超过 18 亿欧元用于 ICT 发展。

1. 总体目标

《计划》的目标是提高欧洲工业的竞争力，使欧洲掌握和适应 ICT 产业的未来发展，满足欧洲社会与经济的需求。ICT 处于知识型社会的最核心部分。ICT 活动将继续加强欧洲的科学与技术基础，确保欧洲在全球 ICT 产业中的领先地位；帮助推动和促进 ICT 应用领域的产品、服务和工艺创新与创造力，并进一步在欧洲地区创造价值；保证 ICT 研究进展的快速转化，使欧洲的民众、企业、工业和政府受益；同时，这些活动还将缩小数字鸿沟和增强社会联系。

2. ICT 2015 年～2020 年的发展前景

《计划》中提出要优先支持的项目是基于 2008 年～2009 年期间的提议，这些项目的实施结果将会对 2015 年～2020 年的市场产生影响。届时，全球的信息与通信知识和技术及设施（包括网络、设备、服务与市场结构、价值链和商业模式）将会与今天的形势有很大不同。《计划》充分考虑到了这一点，集中讨论了中长期时间段内的高风险 ICT 合作研究方向。在未来十年内，ICT 的新技术成果将会得到更加广泛的应用，继续推动创新和经济增长，保证社会的可持续发展。《计划》提出未来的技术与经济社会将发生三个重要转型，分别表现在：①新的网络和服务设施将取代目前的互联网和网络；②纳米级集成、新材料、光子学、有机电子学将成为 ICT 的基础，并将出现新型设备与系统；③ICT 的发展将用于解决未来的重大社会挑战。

3. 未来研究重点

《计划》提出了明确的研究重点，具有鲜明的结构特色。为了取得最佳的推动效果，确保欧洲在下一代信息通信技术和应用方面的世界领先地位，《计划》列举了 7 项需要集中应对的关键挑战，并针对这些挑战设定了 32 个工业技术学或社会经济学的研究主题。同时，《计划》为每个研究主题制定了明确的预期目标，并将目标的可实现时间框架限定在未来 10 年以内。

《计划》提出将利用联合技术计划（Joint Technology Initiatives，JTI）和联合国家项目（Joint National Programme）来发展全球伙伴关系，并借助一系列协调行动方案（Coordination Actions）和欧洲研究领域网络（ERA-NET）来共同分析形势和商定解决问题的办法。此外，《计划》还提出了纳入中小企业并扶持创新，推动建立欧洲和全球标准，鼓励 IPv6 的应用，将用户引入研究活动，扩大 ICT 的社会经济学应用范围，以及与欧洲的 ICT 技术平台和工作项目融合，及与非公众研究项目相协调等做法。

《计划》提出分三个阶段为主要研究项目提供资助的方案，各阶段的项目申请截止时间分别为 2009 年 4 月、11 月和 2010 年 4 月，资助预算分别为 8.01 亿欧元、7.22 亿欧元和 2.86 亿欧元。《计

划》中 90%的资金用于资助合作项目（Collaborative projects，CP），余下的资金用于资助卓越网络项目（Networks of Excellence，NoE）和协调与支撑行动（Coordination and support actions，CSA）。在合作项目中，有 14 个主题的预算高于 4000 万欧元，主要用于支持大规模的研究活动（large-scale integrating projects，IPs），相应的预算占总预算的一半以上；另有 8 个主题的预算低于 4000 万欧元，主要用于支持中小规模的研究活动（small or medium-scale focused research actions，STREPs）；余下的 10 个主题的资助力度介于上述二者之间，将视情况资助一批规模大小不等的研究活动。表 1 列出了《计划》中提出重点资助的 9 项研究，包括 7 项关键挑战研究、1 项新兴技术研究和 1 项横向合作研究，每项研究的内容分为几个具体的研究主题。

表 1　《ICT 2009 年～2010 年工作计划》支持项目

项目类别	研究主题	资助额度(百万欧元)
挑战 1:泛在与可靠的网络服务设施	（1）未来的网络	190
	（2）互联网服务、软件与可视化	110
	（3）实物互联网与企业环境	37
	（4）可靠的信息通信技术	90
	（5）网络化媒体与 3D 互联网	80
	（6）未来互联网实验设施和实验方法驱动的研究	50
挑战 2: 认知系统、人机互动与机器人	（1）认知系统与机器人	153
	（2）以语言为媒介的人机交互	26
挑战 3: 元件、系统、工程	（1）纳米电子技术	35
	（2）半导体元件与小型电化系统的设计	25
	（3）柔性、有机和大面积的电子设备	60
	（4）嵌入式系统设计	28
	（5）网络监测与控制系统工程	32
	（6）计算系统	25
	（7）光电技术	60
	（8）有机光电和其他颠覆性光电技术	30
	（9）微系统和智能化小型系统	80
挑战 4:数字图书馆与数字内容	（1）数字图书馆与数字内容保存	69
	（2）技术增强的学习	49
	（3）智能信息管理	70
挑战 5:发展可持续和个性化健康医疗	（1）个人健康系统	63
	（2）保障患者安全的信息通信技术	30
	（3）虚拟生理人（Virtual Physiological Human，VHP）	63
	（4）虚拟生理人的国际合作	5

挑战 6：确保可持续交通、环境和能源效率的信息通信技术	(1) 确保交通安全和能源效率的信息通信技术	53
	(2) 未来交通的信息通信技术	37
	(3) 确保能源效率的信息通信技术	30
	(4) 环境服务和气候变化适应的信息通信技术	24
	(5) 智能电子分布式网络的创新 ICT 解决方案	10（联合资助）
挑战 7：帮助特殊群体独立生活的信息通信技术及其管理	(1) ICT 与老龄人口	24
	(2) 准入与辅助信息通信技术	34
	(3) 管理与政策模型的信息通信技术	15
未来与新兴技术（Future and Emerging Technologies Open Initiatives，FET）开放式计划（Open Initiatives）	(1) 鼓励创新性思维，寻求原理上的突破，在根本上实现信息形成、使用和信息技术的重大变革	61（后续资助）
FET 前瞻性计划（FET proactive Initiatives）	(1) 万亿次同步计算	15
	(2) 量子信息原理与技术	15
	(3) 以生物化学为基础的信息技术	7
	(4) 人机汇流	15
	(5) 自治系统的自主意识	15
	(6) 零功率信息通信技术（Zero-Power ICT）	7
	(7) 分子尺度的设备与系统	15
	(8) 自主心智发育信息通信技术（Brain Inspired ICT）	15
	(9) 协调 FET 前瞻性计划的团体、计划与行动	4.5
	(10) 为未来的 FET 前瞻性计划确定新研究主题，评估全球 ICT 领域的新兴科技趋势	1.5
横向支持行动	(1) 现有的国际合作	12
	(2) 新增的国际合作	1.3
	(3) 通用附加措施	4
	(4) 加强欧洲扩大地区的 ICT 研发合作	5
总计		1880.3 (+71)

陈方 编译自

http://cordis.europa.eu/fp7/ict/

日美英法韩 ICT 新战略应对金融危机

世界经济危机的爆发，使各国经济受到了严重的打击。面对金融危机，日本、美国(奥巴马新政府)、英国、法国、韩国等同时把焦点瞄准了信息通信领域，有针对性地提出了新的对策战略。

1、日本

日本在直面经济危机的同时，提出发挥日本经济实力雄厚的作用，制定数字新时代中长期 (2009年～2015 年) 的新战略计划，其核心是：

（1）合力推进地方分权，构建世界效率第一的电子政府和电子自治体；

（2）加强中小企业和信息通信相关产业的国际竞争力；

（3）针对所有的产业领域和居民生活，为实现人人都能安全、放心、便利地使用信息而打下信息共享的扎实基础等。

2、美国

美国奥巴马新政府以“IT 技术革新”作为新政的主要战略之一，目前采取的对策主要是：

（1）在全国所有的学校、图书馆、家庭、医院等安装世界最先进的通信基础设施；

（2）敦促联邦政府（包括全体首席技术官)等，实现电子政府运转；

（3）用活信息技术，削减医疗制度成本。

3、英国

（1）英国已在 2008 年 10 月着手制定 ICT 领域—“数字大不列颠”新行动计划 (计划 2009 年春天确定计划轮廓)；

（2）继续保持经济发展和世界市场的竞争优势，将“ICT 领域”置于应对当前世界经济危机的最重要地位，加大宽带基础设施运行力度，实施推动市场的基本战略等。

4、法国

（1）法国已于 08 年 10 月发表了大纲性的数字国家战略—“数字法国 2012”计划；

（2）计划至 2012 年前，实现 ICT 在 GDP 里所占份额从 6％倍增至 12％的目标。

5、韩国

（1）韩国 2008 年 7 月发表了李明博政府信息通信产业政策－“新 IT 战略”计划；

（2）选择能与 IT 技术融合的产业领域、能与 IT 技术结合的经济社会领域、能促进 IT 技术升级的领域等作为重点关注和发展的领域。

上述各国希望通过 IT 技术的扩展和延伸，达到产业结构优化和摆脱当今世界经济危机的目的。

熊树明 编译自

http://www.soumu.go.jp/joho_tsusin/policyreports/chousa/ict_vision/ict_vision_wg/pdf/090109_2_si2.pdf

http://www.soumu.go.jp/joho_tsusin/policyreports/chousa/ict_vision/ict_vision_wg/

欧盟 E-Health 投资政策建议

2009 年 1 月 22 日，欧盟公布了《欧盟 E-Health 投资政策建议》报告。该报告是受欧洲委员会信息社会和媒体总局委托完成的，目的是帮助成员国和欧盟委员会实现 E-Health 行动计划中有关“支持和推动 E-Health 投资”的目标。报告明确了 E-Health 投资的概念框架、与持续进行 E-Health 投资相关的问题以及推动 E-Health 投资所需的技能和知识，并对如何进行 E-Health 投资提出了建议。

报告指出，仅仅增加对 E-Health 的资金支持并不一定就能推动投资，如何进行正确的投资更为关键。在 E-Health 投资方面最需要得到提升的是卫生保健人员和 ICT 提供商在 E-Health 方面的技能与认识。

为此报告指出需要采取以下六项措施：

1、将 E-Health 作为卫生保健和服务的一种资源来推动

决策者应当将 E-Health 作为健康和卫生保健所需的资源来推动其建设，而不是将其作为一项单独的投资。类似于 E-Health 的提法还很多，但是 E-Health 强调投资的目标和其战略地位，并将信息通信技术作为投资的重点。

2、致力于提高健康服务的多个方面，而不仅仅是为了节省经费开支

有关对 E-Health 进行投资可以节省经费开支的说法是一种误导。决策者应当将投资 E-Health 作为提高卫生保健的质量、可用性和有效性的一种资源，而不是以节省经费开支为目的。决策者应当

制定以下政策和战略：

（1）为卫生保健专家制定利用 E-Health 来提高卫生保健质量的国家政策和战略；

（2）为使患者、公民、健康和卫生保健专家获得更好的信息促进相关的投资；

3、制定贯穿整个投资周期的有效的融资方案

许多投资计划为计划的开发、试验和完成阶段提供支持，而忽略了其它阶段（比如组织变革和运行）。这使计划缺乏长期执行的基础，并导致成本的增加。同时许多投资的重点放在 ICT 部件的建设方面，而忽视了组织变革所需的经费。因此决策者应当为组织变革提供额外的经费，其所需经费通常占到整个投资成本的 60%。

4、对投资风险进行评估

报告推荐的技能和知识中包括评估 E-Health 投资风险的能力，但是目前还缺乏有关这些风险的证据。因此决策者应当采取一些适当的措施，包括：

（1）要求资助机构收集有关曾经资助的 E-Health 计划的风险和如何降低风险的证据；

（2）直接委托开展相关的研究，以收集有关 ICT 和 E-Health 的风险概率、可能产生的影响等信息；

这样执行者可以在他们的计划中利用这些收集到的证据。

5、推动利益相关者参与项目的建设，而不仅仅是提供咨询

这是成功的必要条件。在这里，参与意味着倾听和满足利益相关者的意见和要求，从 ICT 的安全和机密性到其功能和可用性。这些利益相关者包括临床医师、卫生保健专家、患者、卫生保健提供机构和 ICT 提供商。提高参与的有效性的政策要求：

（1）明确专家团队在参与建议进行的 E-Health 项目投资中的权利；

（2）鉴于有效参与需要额外的资源，因此应支持公共健康服务提供机构（HPOs）对这些额外资源进行投资，并将其作为整个投资成本的一部分。

6、为形成技能和知识提供所需的资源

开展 E-Health 投资面临的一个挑战是制定和应用提升临床医师和卫生保健专家（包括医生、护士、药剂师、治疗专家和营养专家等）所需技能和知识的政策。同时执行者应当提高他们在决定、领导其机构开展 E-Health 投资方面的管理技能。

为了更好地实现 E-Health 和进行 E-Health 投资管理，欧盟和各成员国应当开展以下行动：

（1）在欧盟各成员国或欧洲范围内寻找和指定可以保存和创建 E-Health 信息与知识的中心；

（2）这些中心需要能够直接支持卫生保健专家、执行者、管理者和 ICT 人员的工作，为这些人士开展计划、战略、商业案例、融资计划、项目管理提供所需的技术；

（3）采取激励措施激励人们获得所需的技能和知识。投资计划也应当考虑这个问题，应分析和制定针对各类利益相关者的正确的激励政策。

只有在这些条件同时具备并且有效执行的情况下，人们才可能获得更多融资，从而推动成功的 E-Health 投资。

姜禾 编译自

http://www.financing-eHealth.eu/downloads/documents/FeH_D5_3_final_study_report.pdf

澳大利亚发布国家 E-Health 战略

澳大利亚卫生部部长咨询委员会 2008 年 12 月发布了指导国家在电子医疗卫生领域的协作与合作的战略框架与计划《国家 E-Health 战略（National E-Health Strategy）》，以在澳大利亚进一步发展 E-Health 系统。该战略进一步加强了联邦、州和地区政府现有的国家 E-Health 系统核心基础的合作，并确定了优先领域，逐步扩大支持澳大利亚医疗系统的改革。它还为各州与直辖区政府、公共和私营医疗保健部门提供足够的灵活性，以确定在共同的框架内和优先领域实施 E-Health，最大限度地提高效益和效率。

1. 国家 E-Health 战略原则

（1）国家基础设施：是国家 E-Health 基础设施的核心组成，避免重复建设，降低开发成本；

（2）利益相关者参与：在 E-Health 解决方案的设计和实施过程中积极吸纳重要的卫生保健体系利益相关者参与；

（3）渐进的方法：以务实的方式逐渐构建国家长期的 E-Health 能力，将初始投资重点放在能够为消费者、服务者和卫生保健管理人员带来最大利益的领域；

（4）明确不同的起点：对于不同能力的服务者都给予积极支持；

（5）影响力：全国范围内更有效地平衡和推广 E-Health 体系；

（6）平衡结盟与独立性：推动国家 E-Health 活动结盟，但并不限制医疗保健参与者和供应商实施与当地相关的解决方案；

（7）相关技能：确保有足够数量的熟练的从业人员支持国家 E-Health 战略。

2 四大战略流程

2.1 基础设施建设

基础设施建设是建立卫生部门电子信息交换的核心基础，这是安全共享卫生保健信息的基本前提。国家 E-Health 的基础建设主要集中在五个重要领域：身份识别与认证，信息保护与隐私，国家 E-Health 信息标准，投资建设计算基础设施以及国家宽带服务。

2.2 E-Health 方案

促进 E-Health 方案向卫生信息的重要用户推广，促进特殊计算系统和工具交付使用，以满足消费者、医疗保健服务者和卫生保健管理人员的优先需求。重点鼓励开发利用高度优先的 E-Health 系统的国家行动，提高澳大利亚卫生保健服务的效率和效力，为消费者、服务者和卫生保健管理人员提供与 E-Health 系统相互联系的具体手段，利用和推动国家 E-Health 活动获得理想的全国产出。

国家鼓励发展优先领域的解决方案包括三方面内容：电子信息共享、提供服务的工具和健康信息来源。作为国家 E-Health 战略的组成部分，需逐步发展个人电子健康记录（Individual Electronic Health Record，IEHR）。初步建立全国医疗保健服务网络与健康相关的信息和质量流；更有效地管理个人电子健康记录的实施成本和风险；反映澳大利亚卫生系统的复杂性和分散性。

2.3 E-Health 的推广

E-Health 推广工作的目标是制定国家战略，推动澳大利亚卫生保健系统尽快采用 E-Health 方案，有效地利用 E-Health，由澳大利亚医疗保健系统地方和区域各级采取具体行动和进行管理，包括宣传、培训与教育、激励和依从性等综合计划。主要在以下五个领域进行 E-Health 推广。

（1）全国宣传运动：方法包括媒体宣传、方案演示和基于网络通信的 E-Health 现状与成功的事例。积极鼓励消费者利用新出现的个人电子健康记录解决方案，尤其是那些与卫生系统互动频繁的群体（如母婴、老人和慢性病人等）；

（2）财政激励计划：宣传和教育活动应当辅之以适当的奖励计划，积极鼓励服务提供者购买和执行高度优先的 E-Health 方案。经费由国家资助，利用现有的国家资助机制。

（3）全国医疗保健服务部门认证制度：将 E-Health 纳入保健服务部门的日常业务，通过服务专业机构确定适当的卫生认证标准，如建立和维持符合 E-Health 方案的计算基础设施、优先权和标准。

（4）职业和高等教育培训：E-Health 能力建设需要国家协调改变职业教育和高等教育培训计划，将医疗保健 IT 作为保健服务人员的培训内容，增加专业的健康信息从业人员，考虑建立国家认可的大专学历的健康信息教育。

（5）利益相关者论坛和工作组：建立利益相关者团体，成立国家专业机构工作组，明确实现监督专业教育、培训和认证程序，促进公共与私营服务部门、专业人士、政府、供应商和社会团体的广泛持续参与。

2.4 管理结构

管理结构能确保有效的领导、协调和监督国家 E-Health 工作计划。工作重点是建立适当的国家 E-Health 管理结构和机制。

（1）管理原则

清晰的问责制度：确保清晰的决策问责制度，明确利益相关者的角色和责任；

透明度：提供澳大利亚 E-Health 活动的透明度；

适当的利益相关者代表：提供一个代表重要利益相关者团体的论坛，确保推广 E-Health 的广泛的所有权和各方面的平衡；

可持续发展：实施的管理模式应不受政治或利益相关者环境改变的影响；

支持多层次的活动：管理 E-Health 需要能够支持在不同层次推广；

有效的领导与协调：必须有效地领导和协调国家 E-Health 各个流程；

平衡地方创新与国家产出：继续鼓励地方创新，同时确保 E-Health 发展，支持国家 E-Health 产出；

（2）有效的 E-Health 日程管理机构

国家 E-Health 理事会：建立国家 E-Health 理事会，由一位独立主席和跨部门的代表组成，直接向澳大利亚卫生部长会议负责。理事会主要负责确定国家 E-Health 方向和优先权范围，审查和批准 E-Health 战略，资助和监督国家 E-Health 战略的推广与产出情况。

国家 E-Health 实体：建设国家 E-Health 实体，负责协调和监督 E-Health 战略、投资和工作计划的执行情况。E-Health 实体的运作应侧重于战略、投资管理、工作计划的执行、标准开发和 E-Health 方案的执行情况，受国家 E-Health 理事会监督和管理。

国家 E-Health 监管功能：实施和执行国家 E-Health 监管框架，该框架应该为个人、保健提供者和护理提供机构建立和应用唯一的卫生保健标志，并保障个人医疗保健信息组织性、完整性、保密性和安全性，以及确定电子健康记录运营商的发牌条件。E-Health 监管功能将与现有的管理和保密机构共存，并且有权独立向联邦、州和直辖地区首脑汇报工作。

王春明 编译自：

http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/604CF066BE48789DCA25751D000C15C7/$File/Summary%20of%20National%20E-Health%20Strategy-final051208.pdf

http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/National+E-Health+Strategy

瑞典宣布电子政务改革方案

在 2008 年底，瑞典提出 2009 年国家预算之际，“地方政府与金融市场部”部长奥代尔宣布了一项针对瑞典电子政务管理的重大改革。

这是一项旨在加强和精简“公众管理局”多项事务的计划。政府特别打算通过建立“电子代理运作机制”推动于 2008 年提出的“瑞典电子政务国家行动计划”，进一步调整瑞典电子政务各项工作的优先顺序。

瑞典政府制订了到 2010 年建成全球最先进的“国家信息基础设施（NII）”与“全球最简洁政府管理”的计划，即以尽可能简单的机制实现尽可能完备的管理，确立其在全球电子政务领域的领导地位。该行动计划覆盖了一系列工作，旨在从法律、技术和经济条件等方面改善政府与国民和企业家的接触交流。其他方面，瑞典政府机构处理信息将更高效、更安全，也将引入支持信息处理和采购的自动化 IT 系统。

“公众管理局”应尽可能地使用开放标准，并逐步摆脱对单一平台和解决方案的依赖。

“24 小时公共行政”是瑞典发展电子政务最重要的策略之一，旨在使公共信息与服务尽可能地实现每天 24 小时、每周 7 天的电子化服务，并增强政务的透明度，以促进公民参与政府决策。在此策略中，IT 事务被分配给项目经理，从而导致了一系列的协作问题。因此，政府希望通过建立“电子代理运作机制”，加强其在 IT 领域的协调治理。除了能够为电子政务行动计划的运行提供保障，电子代理机制也将确保官方 IT 成本的延续性，促进中央政府与公众机构、县市政府、企业实体之间的互动，并协调国家的 IT 标准化活动。

该电子政务行动计划的目的是弥补一些在前期执行“24 小时公共行政”战略期间发现的体系缺陷。借助于现代技术和其他特殊措施，政府倾向于建立一种实时化的定位于国民和企业需求的管理体系和运营机制。

此外，瑞典还将建立“战略技能理事会”，为政府提供人员支持，促进和发展国家共同价值，强化瑞典公共管理局的监测和调研职能，增加相应的资源储备。奥代尔部长说：“为了发展面向未来的管理机制，我们需要一个更为精简的组织形式，政府必须以更明确的方式引导管理机制的发展。我们的努力目标是改进政府对国民和企业的公共服务，为促进经济增长和发展提供帮助。”

平昭　编译自

http://www.epractice.eu/document/5359

美国奥巴马政府发布国土安全战略保护信息网络安全

2009 年 1 月 20 日美国新政府发布了《国土安全议程》，其中“保护我们的信息网络”部分阐述了美国网络安全的重要战略。奥巴马政府将与私人企业、研究部门和公民一起，努力建立一个值得信赖和负责任的网络基础设施，保护美国的竞争优势，促进保护国家与国土安全，新政府将从以下几方面进行加强。

1 加强联邦政府对网络安全的领导

新政府宣称网络基础设施是战略资产，设立国家网络顾问，直接对总统负责。国家网络顾问负责协调联邦机构间的工作，制定美国的网络政策。

2 启动安全计算研发工作，巩固国家网络基础设施

支持开发下一代安全计算机和网络，用于国家网络安全。与工业界和学术界开发新一代的安全软硬件，部署于重要的网络基础设施中。

3 保护保障美国经济安全的 IT 基础设施

与私营部门一道建立严格的网络安全新标准。

4 防止企业网络间谍

与业界制定必要的制度来保护美国国家商业秘密和研究与开发内容。软件、工程、医药和其他领域的创新成果被网络间谍窃取的速度让人吃惊。

5 制定网络犯罪战略，减少犯罪机会

通过关闭难以追查的互联网付款途径破坏转移犯罪收益的机制。成立基金，开展培训计划，向联邦、州和地方执法机构提供侦查和起诉网络犯罪所需的工具。

6 建立确保个人资料安全的标准，要求公司披露个人信息数据失窃情况

与业界和公民合作，以确保储存在政府和私营系统中的个人资料安全。构建共同的标准，确保这些跨行业的数据安全，保护个人在信息时代的权利。

王春明 编译自

http://www.whitehouse.gov/agenda/homeland_security/

http://connect.educause.edu/blog/Rodney/obamaadministrationoutlin/48074?time=1233714127

http://certifiedbug.com/blog/2009/01/22/homeland-securitys-strategy-to-protect-information-networks/

2009 年第 5 期

美国国家科学与技术理事会发布数字科学数据利用战略报告

2009 年 1 月，美国国家科学与技术理事会的科学委员会下属的“数字数据联合工作组（IWGDD）”发布了一份题为“科学与社会数字数据能力利用”的报告。报告围绕数字化科学数据保护和利用战略框架，提出了 3 项关键建议及相应的 6 项配套目标。该战略的目的在于确保既是领导者又是参与者的联邦政府，能够与美国社会各界一道，实现数字科学数据的有效、可靠的保存与获取，在促进科学和社会进步中发挥最大作用。

IWGDD 受命为联邦政府制定战略计划和发展框架，促进数字科学数据的可靠存贮与有效获取。该工作组成立于 2006 年 12 月，成员包括近 30 个局、办公室与委员会，反映了对数字科学数据的广泛关注度。IWGDD 的目标在于“发展与促进战略计划的实施，为联邦政府培育一个开放合作的框架，确保在科技与工程领域的研发与教育数字数据的可靠保存与有效获取”。

1. 战略框架

报告提出了一个数字科学数据综合体系，其中数字数据的产生、收集、记录、分析、保存和传播都能够进行适当、可靠和方便的管理，由此确保充分发挥其“催化”潜力，促进全球信息化社会的进步，从而回馈国家的研发投入。

为实现这一愿景，IWGDD 提出：建立一个透明、可扩展的政策与管理及机构组织的全面框架，以提供全方位公共数字科学数据的可靠、有效存取。该框架将驱动美国在科学领域以及竞争激烈的全球信息化社会中取得领导地位。

2. 关键建议

（1）成立一个隶属于 NSTC 的小组委员会，负责数字科学数据的保存、获取与协同工作；

该小组委员会将为各联邦部门与机构提供一套机制：①定义和清楚阐释科学数据保存、存取和协同工作的共同目标；②协调计划、执行和评估其数据保存和获取活动；③通过开发共享方案满足任务需求与联邦标准以实现成本效益；④为与联邦外各部门（包括国际性）的互动、合作、协调活动提供方法；⑤协调相关的机构间与政府间的工作。

（2）设立适当的部门和机构，为机构数字科学数据政策奠定基础，并负责政策的公开可获取性；

适当的部门和机构是指能直接或间接地产生、收集或管理与科技研究和教育相关的数字数据的机构。应该在机构、社团就数字保存和存取的需求、目标和最佳方式取得深刻理解和强烈认同的基础之上制定数据政策。

（3）成立适当机构，促进制定针对数据来源项目的数据管理计划流程。

数据保存和存取的预先规划能够保证制定出经济划算的战略，也能使研究产品得到更广泛的应用。数据管理计划应该配合整个数字化数据生命周期，在应用中能够详述所产生的数字数据的类型、使用标准、存取规定与条件、合理隐私的保护要求、机密性、安全性或知识产权以及长期保存规定。

3. 配套目标

围绕上述 3 项建议，IWGDD 提出 6 项具体配套目标。

（1）既领导又参与

联邦机构的特性，使其有责任同时承担起增强社会各部门数字信息能力的领导者与参与者角色：①负责满足各机构与组织对数据保存和存取的需求；②尊重和鼓励各方面利益相关者的利益和能力；③在方法与能力可行性上大胆创新，发挥示范作用，为其它部门创造与传播最佳实践经验；④提供与其它部门合作的连贯机制；⑤增进各部门的交流与合作。

（2）最大化数字数据的存取和利用

建立并不断强化一个强健的泛在信息基础设施使数字科学数据存取最大化，是美国保持竞争力的迫切需求。小组委员会拟建立数字科学数据存取最大化机制，包括：①继续促进所有层面（从软件到硬件到网络与资源）的协作；②从不同资源以及跨项目与学科中集成数据；③广泛的、全球化的、明确的搜索、查询和检索能力；④发展、持续演化、普遍采纳和规范利用一些适当的、具有社团基础的、经济划算的标准；⑤鼓励那些明确提出致力于持续性存取的数据保存项目；⑥促进适当文件和元数据的可获取性；⑦提供对安全、隐私、机密和知识产权在复杂数据环境中的可靠保护。

（3）贯彻合理经济的计划和管理过程

小组委员会的定位，是在部门间收集与分享最佳成本与实践的相关信息，建立强大的计划与管理过程，确保可用、有效、经济的数据保存与获取方案，避免成本与风险损失。小组委员会将指定代表机构完成数据政策的制定与贯彻。

（4）强化现有人才，培养新生力量

要推广有关当前及未来数据基础设施使用管理的相关教育与培训活动，组建新生代人才队伍，在发展未来数据能力方面保持全球竞争力。小组委员会将促进联邦部门与教育、研究与技术部门间的教育与培训活动；同时促进数据科学与管理成为受广泛认同的职业规划，并激励信息科学领域专家们获得更多教育和培训，从而有效地参与到数字领域的工作中来。

（5）支撑全球化能力

全球化特性与需求将要求美国投资于：①共享的国际数据资源，②在美国的数据系统与资源和

其他国家相关方面之间建立透明的联系，③对适用标准、格式、协定以及提供跨国协作的其它手段的开发、演变与整合，④协调法律、规章和政策框架以减少合作和追求共享目标的障碍。

（6）赋予社团实践能力

数据、个体、制度、学科、环境和文化的多样性是美国科学研究和教育体系中的显著特征，必须避免“一刀切”的办法。实践性社团正在改变着数据利用和再利用的方式以及这些团体进行科学研究的方式。联邦政府机构及拟建的小组委员会将需要吸引实践性社团以及那些以社团为基础的数据采集和储存的领军力量，以实现数字数据存储与获取的目标。

张娴 编译自

http://www.nitrd.gov/about/Harnessing_Power_Web.pdf

国务院通过电子信息产业调整振兴规划

国务院总理温家宝 2009 年 2 月 18 日主持召开国务院常务会议，审议并原则通过电子信息产业调整振兴规划。

会议认为，电子信息产业是国民经济战略性、基础性和先导性支柱产业。在当前国际市场需求急剧下降、全球电子信息产业深度调整的形势下，振兴我国电子信息产业，必须强化自主创新，完善产业发展环境，加快信息化与工业化融合，着力以重大工程带动技术突破，以新的应用推动产业发展。会议确定了今后三年电子信息产业的三大重点任务：

一是完善产业体系，确保骨干产业稳定增长，着重增强计算机产业竞争力，加快电子元器件产品升级，推进视听产业数字化转型。

二是立足自主创新，突破关键技术，着重建立自主可控的集成电路产业体系，突破新型显示产业发展瓶颈，提高软件产业自主发展能力。

三是以应用带发展，大力推动业务创新和服务模式创新，强化信息技术在经济社会各领域的运用，着重在通信设备、信息服务和信息技术应用等领域培育新的增长点。

为此，一要落实内需带动，拓展电子信息产品应用和产业发展空间。二要加大投入，集中力量实施集成电路升级、新型显示和彩电工业转型、第三代移动通信产业新跨越、数字电视推广、计算机提升和下一代互联网应用、软件及信息服务培育六大工程，鼓励引导社会资金投向电子信息产业。三要强化自主创新能力建设。加快实施相关国家科技重大专项，支持优势企业兼并重组，完善公共技术服务平台。四要促进发展服务外包，支持企业“走出去”建立研发、生产基地和营销网络。五要加强政策扶持。加大鼓励软件和集成电路产业发展政策实施力度。落实数字电视产业政策，推进“三网融合”。调整高新技术企业认定目录和标准。继续保持电子信息产品出口退税力度，进一步发挥出口信贷和信用保险的支持作用。扩大中小企业集合发债试点。

房俊民 摘编整理自

http://finance.qq.com/a/20090218/003338.htm

ICANN 战略计划（2009.7～2012.6）

构建一个可互操作的全球性互联网是 ICANN（互联网名称与数字地址分配机构）的愿景。从某种程度上来说，ICANN 是通过有效协调互联网唯一标识符并制订确保协调行之有效的政策来实现这一愿景的。本战略计划阐述了 ICANN 未来三年的工作重点。

1. 实施 IDN 和新 gTLD

未来三年，ICANN 工作的重中之重是继续对域名空间实施两项最为重要的改革：引入顶级国际化域名（IDN）和实施引入新 gTLD 的流程。引入 IDN 将为全球互联网社群中的数十亿网民敞开大门，允许他们使用母语作为顶级域名。新 gTLD 流程将极大地增强竞争，为 gTLD 市场的消费者带来更丰富的选择，使互联网用户能够对 TLD 加以创新且有价值地应用。

此工作的主要目标是使新 gTLD（包括 IDN）和 IDN ccTLD 在根区域顺利运行，并制定将其嵌

入标准运营中的流程。主要成果将是：

（1）完成与 ISO3166-1 两字母代码(IDNC)域相关联的 IDN ccTLD 政策流程；支持快速跟踪流程，力求到 2009 年中期实现国家代码 IDNC 的应用。

（2）大约到 2009 年中期，正式启用新 gTLD 应用。

（3）持续监控全套改革（引入新 TLD、DNSSEC 及其他可能的改革）对根区域性能的影响。

（4）审查第一轮流程并实施已确定的改进措施；将批准和实施新 gTLD（包括异议管理）的流程予以规范化，并在 2011 年之前按照已发布的流程图运行新 gTLD。

2. 增强互联网唯一标识符分配和指定的安全性、稳定性与灵活性

目前，破坏性攻击及其他恶意行为愈加频繁，复杂性也日益增加，ICANN 及其社群必须不断提高 DNS 的灵活性并增强应对这些攻击和恶意行为的能力。鉴于攻击和恶意行为的类型日趋多样化，任何组织都无法凭一己之力解决这些问题，因此，ICANN 必须与其他利益主体密切合作。此工作的主要目标是确保互联网唯一标识符系统在本计划周期内保持有效而稳健的运行。

（1）提交计划以征询意见，计划中应阐明 ICANN 在确保互联网的安全性、稳定性与灵活性方面所扮演的角色；确定合适的合作伙伴并展开合作。界定 ICANN 的角色，以此阐明职责范围、成本及交付成果，并在 2009 年启动一项流程，促使社群与董事会之间达成共识。

（2）提供允许用户验证 ICANN 发布的互联网标识符真实性的机制，并广泛地开展技术工作，以提供更安全的互联网命名与编址系统。

（3）开展有针对性的项目，提高风险意识，并增强 TLD 社群相关组织的安全性和灵活性。具体项目包括：与合作伙伴协力在 2009 年底之前制定出一套有效的方案，以便在整个社群内分享最佳做法，并在本计划有效期内对本社群开展持续的区域性培训和练习项目。

（4）与整个 ICANN 社群中的利益主体密切协作，以此增强利益主体的风险意识，提高 DNS 的安全性与灵活性，有效防范各种威胁。

3. 监控 IPv4 地址空间的消耗情况并引导 IPv6 的采用

在本计划有效期内，IANA 未分配的 IPv4 地址空间将会耗尽。一些互联网社群已开始采用 IPv6。互联网必须尽快完全兼容 IPv4 和 IPv6。ICANN 需要与互联网社群共同管理 IPv4 地址的消耗，鼓励采用 IPv6 编址方案，确保 IPv4 和 IPv6 可在 DNS 中互操作。

此工作的主要目标是利用有影响力的技术促使 IPv6 获得广泛部署和采用，其次是鼓励相关方在 IPv4 空闲地址空间耗尽之后继续负责任地管理 IPv4。

（1）在 IPv4 空闲地址空间消耗殆尽后，与适当的合作伙伴协作，促进顺利转换。

（2）在 IPv6 的采用过程中起引导作用，包括使 ICANN 的所有服务在 IPv6 中得到实现。

（3）鼓励合适的标准制定组织开发促进 IPv4 与 IPv6 向后兼容的工具和协议。

（4）与利益主体合作，研究各种 IPv4 转换模型的潜在影响，并于 2009 年底之前以 ICANN 的名义对这些模型作出适当的回应。

4. 强化政策制定流程

制定政策是 ICANN 最重要的职责之一。引入 IDN 和新 gTLD 将会带来新的政策挑战。在独立审核 ICANN 组织结构的过程中所涉及的政策制定和实施工作也会将更庞大、更多样化的社群纳入到 ICANN 政策表中。为了满足这个更庞大的全球性社群的需求，ICANN 需要继续审查并改进其政策制定流程，以便充分利用 ICANN 自下而上流程参与者的宝贵时间，及时制定出行之有效的政策。

此工作重点的主要目标是吸引相关利益主体参与政策制定流程，以便在合理的时间期限内制定并实施有效的政策。

（1）实施新的 GNSO 政策制定流程和工作组模型，重点是提高初次分析的深度、扩大社群征询范围、确定适当的实施范围并在实施后进行评估，以确保实施的效果。

（2）总结其他 ICANN 机构正在使用的审查和改进流程，针对 NomCom、ALAC、RSSAC、SSAC 和 ccNSO 实施改进措施，以强化政策制定流程。

（3）在 2010 年中期之前制定出评估政策制定流程的标准；设立此后到本计划结束期间的绩效评估标准和改进目标。

（4）在 2010 年中期之前，建立评估政策有效性的流程；运用从该流程获得的知识，在 2011 年中期之前建立定期审查和评估政策效果的机制。

（5）继续为政策制定流程提供更专业的支持，尤其是当政策制定流程适用于 GNSO 正在实施的新政策制定模型时。

此外，ICANN 的战略重点还包括：提升用户对 gTLD 市场的信心、力争高效地运营核心业务、加强 ICANN 的多利益主体模式以满足日益增长且不断变化的需求、使 ICANN 的运营实现全球化，以及确保财务的问责制、稳定性和责任性。

高利丹 摘编自

http://icann.org/zh/strategic-plan/strategic-plan-2009-2012-09feb09-zh.pdf

2009 年第 6 期

奥巴马政府 2010 财年信息化预算重点

美国总统奥巴马于 2009 年 2 月 26 日向国会提交了 2010 财年联邦政府预算报告。这份预算报告涉及金融救援、医疗改革、税收改革和国防等方面，总金额高达 3.55 万亿美元。

1、与信息化直接相关的三个重点关注领域

（1）加大宽带建设

过去的数十年里，无论处于何种经济形势，美国都投入了巨大的公共投资，为民众普及电话和电力。如今，美国必须在宽带建设方面采取同样的行动。如其他任何网络一般，参与的人越多其力量越大。使用高速因特网的人更多，商业就会发展得更好，也会带来更多就业机会。美国经济复兴法案为宽带普及提供了 72 亿美元的经费，2010 财年预算为农业部提供了 13 亿美元的贷款和资助，用以加强农村宽带建设，并进而改善农村电信服务、教育、医疗等。

（2）在五年内实现美国医疗记录数字化

纸本医疗记录易出错、费时、成本高且浪费。在严格的隐私保护准则之下，美国将在五年内实现全美医疗记录的数字化。这项工作可帮助预防医疗事故、提高医疗质量、降低医疗成本，同时也是美国医疗系统现代化的必经之路。

（3）加强技术应用

奥巴马政府在美国历史上首次设置了首席技术官这一职务，意在鼓励政府更多地应用先进技术，确保政府及其下属机构能在基础设施、政策、服务方面达到 21 世纪的要求。

2、信息化专项预算

这份预算报告总共涉及到 23 个部门，其中几大部门的预算都涉及信息化专项，如农村宽带网建设、网络安全、信息共享、情报收集与分析、医疗信息化等，这反映了奥巴马政府在信息化方面的关注点。

（1）农业部

农村宽带建设。现代技术对于农村及小城镇地区的商业、教育、医疗的发展至关重要，2010 财年预算提供了 13 亿美元的贷款与资助用于农村地区宽带网建设，以及改善电信服务、教育、医疗等。

（2）商务部

美国竞争力。2010 财年预算支持美国标准与技术研究院（NIST）开发先进的测量方法与标准。经济复兴法案为 NIST 提供 2.4 亿美元从事科研和采购实验室设备，另提供 1.8 亿美元供 NIST 建设科研设施。美国商业部的国家电信与信息管理局将获得经济复兴法案 47 亿美元的资助，用于进一步推广宽带建设与应用。

（3）情报部门

加大网络安全支持力度。美国网络遭受到严重且不断加剧的威胁。为了解决这一威胁，2010 财年预算为网络安全工作提供了大量经费，通过综合性、整体性方式应对现有威胁、预测未来可能出现的威胁、继续推进公共部门与私营部门的创新性合作。这项工作涉及国土安全、情报、执法、军事、外交等部门。

促进情报共享。2010 财年预算支持在联邦政府、州政府、地区政府、国际伙伴之间实现情报共享。这项工作包括：推进“国家可疑活动举报行动”，建立基于机构面向产出的情报共享目标，将有效的情报共享实践方法以制度化形式固定下来。

提高情报收集与分析能力。2010 财年预算将提供经费以帮助提高情报收集与分析能力。

（4）医疗卫生部门

加速医疗信息技术的应用。经济复兴法案提供了 190 亿美元的经费，用以继续推进医疗信息技术的进一步应用与实施。2011 年起，经济复兴法案将为使用经认证的电子医疗记录的医生与医院提供激励资金，而到 2015 年还未使用电子医疗记录的医生与医院将面临财务处罚。对于那些协助采购、实施、应用经认证的电子医疗技术的医疗服务人员，政府也将提供激励资金。这些激励措施有望在未来 5 年内极大提高医疗信息技术的应用程度。在保护个人健康信息隐私性与安全性的同时，医疗记录数字化将有助于促进提高医疗质量、避免不必要的开支、减少医疗事故。

（5）国土安全部

加强网络安全与技术研发。2010 财年预算为国土安全部提供 3.55 亿美元用以加强美国公共部门与私营部门的网络安全。这些经费将支持“国家网络安全部”的基本运作及“国家网络安全全面计划”。预算提供 3600 万美元用于开发监测技术，以发现生化威胁。开发下一代“生化监视”传感器，尽量在早期发现到生化攻击。美国海岸警卫队还将获得经费支持，在从 2010 年起的 5 年内开发基于陆地、远程无线电导航系统。

（6）美国国家航空航天局（NASA）

NASA 在卫星、机载传感器、计算机模型与分析方面完成的工作为气候变化与预测带来了革命性变化。NASA 将开发基于太空的传感器，以支持 NASA 建立全球气候研究与监测系统。

完整的 2010 财年预算案将于 4 月中下旬公布。

唐川 编译自

http://www.whitehouse.gov/omb/assets/fy2010_new_era/A_New_Era_of_Responsibility2.pdf

日本 ICT 新政八项建议

2009 年 2 月 24 日，日本总务省召开“信息与通信技术远景会议”，会议认为信息与通信技术（ICT）产业是一个可改善和促使经济增长的功能强大的工具，当前政府应该把 ICT 产业置于全国所有产业新增长战略的支柱地位，以 2015 年为目标，面对从去年秋天金融危机引发的世界性经济衰退，争取在最近 3 年内创造 100 兆日元的成绩。为此，向政府提出了 ICT 新政八项建议。

建议 1：日本的信息通信基础应该始终“走在世界前列”，且必须提高使用的便捷性

以 2010 年末为最后目标，争取早日消除数字鸿沟和手机盲区，加大宽带接入服务，使日本广大居民都能早日享受信息带来的便捷性。

建议 2：通过创新电子政务信息落实行政服务措施，使广大居民能亲身感受到政府工作的效率和信息技术带来的便利性。

政府应以大幅度削减运行成本为目标，积极使用云计算技术和落实电子政府措施，使政府工作尽快全部信息化。

建议 3：加速医疗、教育领域的 ICT 的推广使用，实现远程医疗和教育质量的极大提高。

在医疗领域，早日实现完整的远程医疗和在线服务。通过网上医疗信息的使用，促进预防医学的普及，确保放心、安全地使用 ASP 和 SaaS 等技术，提高医疗服务水平，改善医院为患者服务的能力。

另外，教育领域在加速发展校园局域网的同时，应积极使用 ASP 和 SaaS 技术等，推进校务信息化。在初、中等教育方面，应积极准备和加强培养具有高度信息素质、掌握战略 ICT 的人才。

为此，应积极配合相关省府，探索在医疗和教育领域设立“ICT 医疗特区”或“ICT 教育区”的问题。

建议 4：通过绿色 ICT，实现低碳消费创新

一方面使用自然资源等，构建绿色数据中心，减少 ICT 产业中产生的二氧化碳，使已经领先于世界的日本网络技术更先进，环保措施更落实，争取每一个家庭和每一个居民都来重视环保；另外对于使用传感器技术的家庭，应实现二氧化碳排放量的“表面化”，以集中引进和投入绿色 ICT 资源为目标。

建议 5：最大限度利用 ICT，加速下一代数字化新产业的创新

发展新一轮的模拟电视广播业，如频率分配和网站使用等实验，加快研究开发的步伐。以实现“舒适生活环境”为目标，掌握“不碰撞汽车”等相关技术，有效利用无线电波，创建下一代数字产业，争取用几年时间创造出一个数十兆日元的新兴产业。

建议 6：培育数字化市场，加强产业创新

以加强国内市场、开拓国外市场为目标，积极支持已经赢得世界声誉的日本动漫画和电视节目等在日本以外国家的发展。通过积极挖掘数字盲区，加强区域数字传播能力，加速生产和传播地方各区域的数字信息，使之形成数字信息交易市场。

建议 7：最大限度地实现 ICT“结合”，普及 ICT 应用。

全面而立体地集中投放与 ICT 相关的核心技术，在全国推进放心安全的城镇建设理念，使居民能够快速而真实地感受到 ICT 的价值。此外，应把地方中小企业、个体业主等商圈延伸和扩展到全国乃至全世界，建立广泛合作的基础。继续联系和实施独立安置计划，用宽带网络连通学校、医院、图书馆、政府机构等公共场所，加速基础设施建设，在放心、安全的网络使用环境下，提高医疗卫生、教育等领域利用 ICT 的有效性，更好地为居民服务。

建议 8：全面融入全球 ICT 市场，实现提高国际竞争力的目标

继续以亚洲为中心，开拓中东、非洲、拉丁美洲，寻求联合研究与开发的可能，互相派遣、交流和培育人才，加速开展合作事业，为提高 ICT 的国际竞争力而积极准备环境。

熊树明 编译自

http://www.soumu.go.jp/s-news/2009/pdf/090223_6_bs.pdf

http://www.rbbtoday.com/news/20090224/58089.html

日本研究表明重点投资信息化可使经济增长提高 1%

2009 年 3 月 2 日，日本总务省信息通信政策研究所与日本经济研究中心共同发表了一份面对经济复苏加快信息化投资的临时报告，针对 2010 年代中期全球经济危机对日本经济增长率和就业的有关影响，提出了加速投资信息化产业的方案。

该方案的基本核心是：使用由资本和劳动构成的“基本经济模式”；把“基本经济模式”中的“资本”划分成信息资本模块和非信息资本模块两类，使用其中的“信息资本模式”来计算信息资本网络效果；通过使用“基本经济模式”、“信息资本模式”以及“信息资本网络效果模式”这三个不同模式构成生产函数模块，计算出 2010～2020 年的平均潜在增长率。用“基本经济模式”得到的增长率是 1.6％，用“信息资本模式”得到的增长率是 2.4％，用“信息资本网络效果模式”得到的增长率是 2.7%。换句话说，如果把信息资本转移到一个有明确含义的经济结构模块上，那潜在经济增长率就可提高 0.8 个百分点；如果向灵活使用信息资本的网络型经济结构模块推进的话，经济增长力就可提升 1.1 个百分点。

世界经济在 2010 年将缓慢复苏。在以“基本经济模式”为基础，考虑供求双方宏观计量的情况下，分别采用“投资加速模式”（投资设备）和“信息化投资加速模式”，可以估算出 2011～2020 年各种增长率和就业等主要经济指标。以“投资加速模式”来计算，平均潜在增长率是 1.5％，若以“信息化投资加速模式”来计算，则平均潜在增长率是 1.9％。这表明信息化投资可以通过提高生产力，极大地提高潜在增长率。

但是，在就业方面，由于信息化投资的加速提高了生产率，雇用很少的人员就能完成工作，因此表现出来就是“信息化投资加速模式”比“投资加速模式”雇用人员少，失业率也高。这就促使必须灵活使用剩余劳动力，加速开拓新的市场，只有这样才可能进一步增加就业预期，提高就业率。

日本总务省根据以上模拟计算结果，提出了以下 3 点建议。

1 作为跳出经济低迷的良方，应该实施大胆的政策和措施，以促进更多的私营部门（公司）参与投资；

2 使更多新的投资项目转向投资信息化，可期待增长率提升或持续增长；

3 面对知识经济的发展，如果能成功促使个体经济向知识经济结构转体，则能享受到最大的投资效果，实现潜在增长率 2%的提升，达到经济增长的预期。

熊树明 编译自：

http://www.soumu.go.jp/s-news/2009/pdf/090302_5_bs.pdf

2009 年第 7 期

政府工作报告解读：信息化相关产业面临机遇

2009 年 3 月 5 日，第十一届全国人民代表大会第二次会议在北京人民大会堂开幕，国务院总理温家宝作了政府工作报告。报告明确提出对 10 个产业给予支持，预示着这些产业将面临新的发展机遇。其中，与信息化密切相关的有 4 个产业。

第三代移动通讯：大幕拉开商机无限

今年 1 月，工业和信息化部已向中国移动、中国联通和中国电信发放了 TD-SCDMA、WCDMA 和 CDMA2000 三张 3G 牌照。三家运营商今年计划将在 280 多个城市开通 3G 网络。

全国人大代表、工信部副部长苗圩表示，3G 网络建设可以带动设备制造厂商、手机生产厂商甚至光纤光缆等发展，是当前启动内需拉动经济增长的重大举措。

全国人大代表、南京邮电大学校长杨震说，对于这种移动宽带技术，国家对 3G 网络建设投入高达数千亿元，将拉动 1 万多亿元的内需。“相关行业及配套产业也将带动大量的社会投入，由此带来的商机不可限量”。

三网融合：时机日渐成熟

目前，我国电信网、广播电视网、互联网三网融合的时机日渐成熟。

全国人大代表、武汉钢铁集团总经理邓崎琳说，随着新技术的应用，我国电话网、计算机网、有线电视网三网合一的建设成本正逐步降低，以更低的价格实现网络稳定和高速运行成为可能。

杨震代表说，三网合并将带动相关产业发展，又将产生新的产业，其经济效益前景无限，“政府工作报告提出的措施，将使三网融合提速”。

信息咨询：亟待发展的高端服务业

与发达国家相比，我国信息咨询业起步较晚，存在信息资源共享性差、利用率低等问题。

杨震代表说，21 世纪是“信息世纪”，信息在获取、传送和运用中存在着很大商机。以“卖服务”为主的信息咨询行业日益壮大，并具有广阔的发展前景，这是高端服务业，也是朝阳产业。

全国人大代表、甘肃省电力投资集团总经理李宁平说，网络型服务将成为深层次信息服务的主流，要加强数据库和网络化建设，为咨询业发展创造良好的发展环境，真正实现资源共享。

软件和创意产业：方兴未艾

软件产业目前在我国正处于上升趋势。2008 年我国软件产业累计完成软件业务收入 7572.9 亿元，同比增长近三成。但在全球产业格局中，我国软件产业不论规模还是核心竞争力并不靠前。

全国人大代表，南京市市长蒋宏坤说，在当前传统外贸产业不景气之下，软件产业发展前景不可限量，“国家已出台了涵盖软件产业的电子信息产业调整振兴规划，软件业发展将上新台阶”。

全国人大代表、武汉大学美学研究所所长彭富春说：“近年来，以网络动漫等为代表的创意产业有很大发展，上海、深圳、北京等城市积极推动创意型行业的发展，正在建立一批具有开创意义的创意产业基地。”

张娴 摘编整理自

http://www.gov.cn/2009lh/content_1254266.htm

“两会”代表建议我国应制定国家宽带发展战略

作为全国政协委员，中国工程院副院长邬贺铨、工业和信息化部 电信研究院科技委副主任雷震洲分别提出了关于宽带发展的国家战略的建议。

全国政协委员、中国工程院副院长邬贺铨在两会上提交了《制定国家宽带发展战略，发挥宽带化在振兴经济中的作用》的提案，认为在投资交通与电力基础设施的同时不应忽略网络基础设施特别是宽带网络，遗忘农村的宽带化，提出应制定国家宽带计划及相关建议。邬贺铨委员建议：

1、制定国家宽带发展战略，从战略高度重视宽带化的发展；

2、在中央财政 2008 至 2010 年投资的 4 万亿元经济刺激的计划中增加宽带网络部署项目，把宽带网络建设摆到与公路铁路机场电网建设同等重要位置，宽带网络建设将较上述基础设施建设投资少、见效快；

3、我国政府为拉动内需出台的政策中，其中一项是等效出口退税对家电下乡给予 13%的资金补贴，对电信运营商采购的用于农村宽带网建设的国内电信设备建议适用同样的优惠政策；

4、国家有农机具购置补贴和农业生产资料综合补贴政策，有对广播电视村通工程收视费和安装费收入三年内免征营业税或企业所得税的政策，建议对农村宽带化工程等效采用广播电视村村通工程的政策。

全国政协委员、工业和信息化部 电信研究院科技委副主任雷震洲提出了要把发展宽带提升为国家战略的提案，建议从国家层面制定战略措施，规划和推动宽带发展。

扩大内需保增长

雷震洲认为，中国现在到了发展宽带的关键时期，他建议将发展宽带提升到国家战略高度，同时表示，这也是考虑到了国内外特殊的经济环境以及欧美日韩宽带在发展方面的积极政策。雷震洲认为，对于国家而言，有了宽带这个高速通道后，就可以使信息 技术在科研、教育、艺术、商务、救灾等各个领域中发挥更好的作用。此外，发展宽带战略还有助于推进节能减排，建设绿色环境，改变企业的生产方式。宽带战略另一个显而易见的好处是可以带来新的就业机会。

“大宽带”战略

雷震洲指出，他所提的宽带是以 光纤为主、无线和有线结合的宽带。他认为，宽带应用的繁荣最终要依靠大量中小企业，国家应制定政策鼓励中小企业发挥创造力，开发新业务。美国给愿意做宽带业务的企业贷款，雷震洲建议我国不妨效仿美国的做法，拿出部分资金引领宽带的发展；此外，还可以在税收政策上给予一定倾斜。

在具体的技术选择上，雷震洲认为，未来的“大宽带”战略应该是有线宽带和无线宽带双管齐下的战略。很多互联网资源发布在传统的固定互联网上，移动互联网可以接入使用，没有必要另起炉灶。

雷震洲还提出，由于我国地区间经济发展和信息化水平差别很大，因此我国的宽带战略不应该是一刀切的战略，而应该分阶段性执行。

唐川 整理自

http://tech.sina.com.cn/t/2009-03-05/07242881357.shtml

http://www.cww.net.cn/cwwMag/html/2009/3/9/200939101439652.htm

“两会”热议信息化

2009 年“两会”召开之际，恰逢经济危机席卷全球。如何提升信息化水平，以信息化推动产业振兴，应对此次席卷全球的金融危机，实现国民经济平稳快速发展，成为本次“两会”关注的热门话题。

1. 医疗信息化

中国工程院副院长邬贺铨指出，医疗信息化是建立一个覆盖面广、公平性好、运行效率高、监督管理到位的医疗卫生体系的重要支撑，有助提高城乡居民的基本医疗保障水平，是提高城乡村居民消费信心的重要保障。基础医疗设施投入方面应重视医疗信息化的投入，积极发展远程医疗，帮助农村和偏远地区的医生提高诊断水平，使患病的农民能够得到及时的医治。大力应用电子病历，

减少患者重复检查化验，避免医疗差错、避免开大处方和滥用药品，降低医疗费用开支，同时有利于加强对医保的监管。此外，对电子病历进行数据挖掘可发现疾病流行规律，有利于开展预防和控制传染病传播。

2. 农村信息化

农村信息化是今年“两会”上下关注的热点话题之一。

全国人大代表徐龙、创恒信软件有限公司总裁夏正澍、浙江省电信公司总经张新建均认为，政府有必要关注农村信息化的投入。张新建指出：许多发达国家政府对农业的补贴、支持、财政转移支付等优惠政策，不是直接去补贴农产品生产，而是主要通过支持农业信息化的办法让农业和农民受益。为此，张新建提议，当前正是大力推进农村信息化建设，加快农村宽带网络发展的有利时机，我国应在国家层面对农业信息化推进工程进行统筹长远规划，构建一个为“农民、农村、农业”提供政务、商务、服务三位一体的农村综合信息服务平台。这个平台的服务内容主要分为两类体系：一是借鉴“阿里巴巴”商业模式，为农产品供需方搭建网上交易市场与信用体系，提供“端到端”的生产服务消费服务，解决农民“卖难”问题；二是尽快建设农村人力资源信息系统，为农民建立电子化网络化的档案，使得全国均能实现档案资源共享。国家应在参考国外发达国家的经验的基础上，结合国情，尽快研究制定我国自己的农村信息化标准。要按照统一的标准来建立一个以农民为对象、包容各项应用、有关人力数据的人力资源档案系统，并向计生、医疗、保险、户籍等各个行业应用系统开放。

3. 其它

全国人大代表王文京提交了一个可能惠及整个行业的议案，提议将企业信息化作为国家第三批拉动内需的国家战略。王文京表示，国家第一批拉动内需的方案是基础设施投资，这属于国家投资拉动型，第二批为家电及汽车下乡，这属于国家居民(农民)消费拉动型，第三批应该是倡导企业信息化建设，属于企业投资拉动型。

人大代表、浪潮集团董事长兼CEO孙丕恕也认为：“应用软件是社会信息化的最后一公里，应用软件产业的发展与扩内需、保增长密切相关。国家应加大力度、优先发展应用软件产业，当前要着重支持满足应用软件开发，集成应用共性技术的‘应用平台 中间件’的研发和产业化，使其能够尽快投向我国政务信息化、大型行业信息化、企业信息化建设，提高我国信息化建设的效率和水平。”

姜禾 整理自

http://cio.ccw.com.cn/gq/cs/htm2009/20090316_603220.shtml

http://cio.ccidnet.com/art/18423/20090310/1703783_1.html

美国国家网络安全战略需要改进的关键领域

网络入侵和网络攻击可能对美国系统和关键基础设施形成破坏性的影响。2009 年 3 月 11 日，美国联邦审计署（以下简称 GAO）发布了一份报告《美国国家网络安全战略：需要进行的关键改进》。报告指出了应当进一步采取措施加强的关键网络安全领域，并为改进美国国家网络安全战略提出了建议。

1. 相关背景

美国政府已经制定了一项战略来解决网络威胁问题。早在 2003 年，布什总统就颁布了《美国保护网络空间国家战略》和相关政策。随着网络威胁不断增加，2008 年 1 月，布什总统签署了“国家网络安全综合计划”（Comprehensive National Cyber Security Initiative，以下简称 CNCI），以提高联邦政府防止网络入侵和预测未来威胁的能力。2008 年 12 月，网络安全委员会向奥巴马提供了一份网络安全报告，指出网络安全是美国所面临的严重的安全挑战。2009 年 1 月，新上任的奥巴马总统要求对美国网络安全战略和行动进行调查评述。

2. 需进一步采取措施加强的 5 个关键网络安全领域

支持网络分析和预警能力；

完成网络实践中提出的行动；

增强基础设施控制系统的网络安全性；

加强国土安全部对网络攻击的恢复能力；

解决网络犯罪。

3. 需要改进的 12 个关键领域

GAO 的网络安全专家小组提出目前美国国家安全战略需要在以下 12 个关键领域进行改进：

（1）制定一项国家战略，明确阐述其战略目标和优先事项

该国家战略应包括：①明确界定的战略目标；②提供政府和私营部门可以理解的目标；③明确目标间的优先次序；④描述什么是未来安全网络空间；⑤整合联邦政府的能力；⑥建立指标来衡量是否取得战略规定的进展；⑦当进展落后时，提供有效的强制执行和问责措施。CNCI 提供了一系列计划，但是主要集中在改善联邦政府的网络安全方面，没有提供国家的整体战略目标和优先事项。

（2）建立白宫责任制和问责制，负责领导和监督国家网络安全政策

目前的战略规定美国国土安全部为网络安全的核心部门，但是国土安全部并没有完全满足国家网络安全战略所赋予的职责。因此，应将网络安全的领导权力上升到白宫级别，并且必须设立办事处。办事处必须具备调配预算和资源等方面的相应权力，从而可以采用和实施适当的奖励措施，鼓励采取相应的行动。

（3）建立一个战略实施的管理结构

目前的战略确定了公私伙伴关系的管理结构，其中包括 18 个关键的基础设施部门、相应的政府和部门协调理事会、跨部门委员会。然而，这种结构是以政府为中心，在很大程度上依赖于个人关系逐渐建立起信任来共享信息和采取行动。此外，尽管各部门拥有的网络资产和职能不同，各部门的重要性也有所不同，但是现在的结构对所有部门和所有重要的网络资产、职能都一视同仁。为了确保战略的有效实施，这种伙伴关系结构应包括由高级政府代表(比如国防部、国土安全部、司法部、国务院、财政部和白宫)和代表最关键的网络资产和功能的私营机构领袖组成的委员会。该委员会的职责应包括评价并定期汇报实现国家战略中确定的目标、优先事项的进展情况，应在进展落后时，追究有关各方的责任。

（4）宣传网络安全问题的重要性和提高相关认识

（5）创建一个负责任的、可操作的网络安全组织

美国国土安全部成立了国家网络安全局，负责领导网络安全工作。但还需要创建一个独立的网络安全组织，可以充分利用和整合私营部门、政府、军事、情报界、国际盟友的能力，以解决威胁国家关键网络系统和职能的突发事件。但是专家组成员尚未就该组织的设立地点达成共识。

（6）在分清资产轻重缓急、评估并减少隐患方面投入更多关注与行动，而不是制定更多的计划

目前的战略建议采取行动明确关键的网络资产和职能，但就哪些网络资产与职能对国家而言最为关键，这一识别工作仍不够充分。目前对网络关键基础设施的保护和重要资产的清算工作是建立在负责资产或职能的个人或实体主观意愿的基础上，而不是基于确凿的技术证据。此外，目前的战略将减少隐患作为一个重要的优先事项，但是仅仅确定并减少已知漏洞是不够的，应该投入更多工作的是查明和排除共同隐患，并利用一定的技术来评估在最关键、最优先的网络资源和职能方面存在的隐患。

（7）通过改善价值主张和采取激励措施，加强公私伙伴关系

虽然目前的战略鼓励关键网络资产和职能的拥有者和经营者在网络安全方面采取行动，但还没有足够的经济刺激和其他奖励措施来鼓励其进行更大的投资和合作。因此，联邦政府应提供有价值的服务（如提供有用的威胁或分析与预警信息）或激励政策（比如资助或减税），以鼓励私营部门采取行动，建立有效的伙伴关系。他们还建议公共和私营部门实体使用成本效益分析等方法，确保有效地利用有限的网络安全相关资源。

（8）更加重视解决网络空间的全球性问题

尽管目前的战略建议解决网络空间的国际问题，但美国并没有解决如何管理和控制网络空间这一全球性问题。虽然其他国家积极参与制定条约、建立标准并推行国际协定（如隐私协定），美国并没有积极配合来确保国际协定与美国的实践相一致。美国应采取更加协调的、积极的态度，以便为

美国在全球提供公平的竞技场，并促进政府机构间（包括执法机构）的合作。此外，美国应该努力寻求在全球网络战略方面达成共识。

（9）改善执法力度，解决网络空间的恶意活动

目前的战略要求改进国内和国际的侦查协调，并敦促国家间建立共同协议来解决网络犯罪。但当前国内和国际的执法工作（包括程序、方法和法律）过于陈旧和过时，应当改进执行力度，以便更有效地捕获和起诉恶意的个人和团体，并进行严厉的惩罚，以遏制恶意行为。

（10）更加重视网络安全的研究和发展，包括考虑如何更好地协调政府和私营部门的工作

虽然目前的战略建议采取行动建立一个研究和发展议程，并对政府与私营部门进行协调，但美国没有充分集中和投入足够的资金进行研究和开发工作，目前正在进行的政府和私营部门的研究和开发工作也没有得到很好的协调。

（11）扩展网络安全专家队伍

目前的战略包括努力增加网络安全专业人士的数量和技能，但是目前尚未建立足够数量的专业人员，包括信息安全专家和网络犯罪调查员。增加专业人士数量的行动应包括：①加强现有的奖学金制度；②通过测试和许可，使网络安全保护成为一个职业。

（12）使联邦政府成为保护网络安全的典范，包括利用采购职能加强网络安全方面的产品和服务

目前的战略将确保政府的网络空间作为一个重要的优先事项，并主张用联邦采购来实现这一目标。尽管联邦政府已采取步骤改善机构的网络安全（例如，开始实施 CNCI 计划），但它仍然不是保护网络安全的典范。此外联邦政府也没有改变其采购功能和培训政府官员的方式，以有效提高联邦机构购买和使用的产品和服务的网络安全能力。

姜禾 编译自

http://www.gao.gov/new.items/d09432t.pdf?source=ra

日本发布“数字日本创新计划项目”大纲

2009 年 3 月 17 日，日本总务省发布了“数字日本创新项目（ICT 鸠山计划）大纲”。该大纲明确提出：面对当前金融危机，当务之急是采取积极措施，集中所有优势 ICT 项目，并重点在 3 年内进行推广和实施。该计划的实施可在 3 年时间内创造数兆日元（1 兆日元约合 679.6 亿人民币）的市场效益，实现 30 至 40 万人就业的目标。该计划内容主要有以下 9 项。

1. 挖掘“产业”潜力，创造新的数字化产业

扩大内需，提升国际竞争力，创建新的数字化产业乃是当前的紧急任务。通过创新数字化产业，实现产业迅速转向。

2. 发挥“政府”支持的潜力，构建新的政府大厦

由政府牵头，有效而迅速地在日本全国大力推广和完善 ICT，以积极投入新技术为目标，创建世界第一流的行政服务。

3. 挖掘“地方”潜力，推进全服务型网络构建

将 ICT 迅速推广到人烟稀少地区，使之成为人与人和人与社会间联系的纽带。

4. 构建先进的数字网络

努力保持比“世界快一步”的步伐，消除数字鸿沟，促进地面数字电视广播等顺利实施。

5. 加强培育创新性产业

大力推广受到国际高度评价的日本动画片、电视节目等，通过媒体、企业、行政等广告手段，促使新产业领域的生成，大幅度扩大数字化市场。

6. 加强 ICT 产业的国际竞争力和世界扩张速度

在加强 ICT 产业国际竞争力的同时，联合亚洲各国，促使日本 ICT 产业迅速国际化。

7. 全方位展开绿色 ICT 的开发

全方位推进绿色 ICT，加速实现低碳革命（即实现低能耗、低污染、低排放等的技术革新）。

8. 加强高级 ICT 人才的培养

人力资源的优劣直接关系着国际竞争力强弱，要创造 ICT 的高附加值，就必须培养高级 ICT 人才。

9. 为实现网络的可靠和安全而努力

为防止个人信息的泄漏，须制定和加大实施信息违法处理和有害信息剔除等对策，展开“放心网络”的广泛构建。

熊树明 编译自

http://www.soumu.go.jp/main_content/000012515.pdf

欧洲 ICT 研发与创新战略

全球 ICT 市场已达 2 万亿欧元，其中欧洲占有率为 34%。为了从当前的经济低潮复苏，以及应对老龄化、能源、环境等问题，欧盟委员会 2009 年 3 月 13 日提出了 ICT 研发与创新战略。

欧盟委员会基于以下理由制定了 ICT 研发与创新战略：促进经济复苏；在全球竞争中取得领先地位；对 ICT 研发与创新的投资不足；ICT 企业发展面临许多障碍；ICT 创新市场分散；ICT 研发与创新工作分散；资助机制过于复杂。

欧盟委员会认为应该为 ICT 研发与创新工作制定更加有效和更加系统的战略，解决供需问题，使用户与生产商更多互动，并加强地区、国家、欧盟政策的内部联系。这需要从三个方面调动资源与利益相关者：

（1）增加欧洲的 ICT 研发与创新的公共投资与私有投资，并提高投资效率；

（2）将 ICT 研发与创新工作的重点放在关键领域，缓解工作的分散性问题；

（3）为 ICT 创新解决方案培育公共与私营市场。

欧盟委员会提出的战略主要内容包括：

1、增加投资，提高效率

（1）确保公共政策能创造合适的条件，以持续支持 ICT 研发；

欧盟第七框架计划中，欧盟层面的 ICT 年度合作研发经费将从 2010 年的 11 亿欧元增加到 2013 年的 17 亿欧元；

（2）加强公共机构对 ICT 产品的采购，以改善公共服务的质量，并带来先发优势；

（3）增加 ICT 研发公共投资，并且吸引私有投资。第七框架计划下的 JTI 项目已经证明了公私合作能够加速创新，公私合作的优势在于能够共享技术开发战略与资源，运作也更灵活；

（4）制定凝聚政策（Cohesion Policy），支持 ICT 研发与创新；

（5）帮助企业获得有关 ICT 研发的风险投资、私募股权投资或贷款。

2、设置优先权，降低分散性

欧盟需要更好地协调其政策，集中且专业地使用资源。

（1）在欧盟层面上制定共享战略与政策；

（2）在必要时应建立资源池；

（3）根据 GÉANT 高速网络和 EGEE 网格项目的经验，在欧盟成员国及地区之间开展多边合作，这对于建设 ICT 研发基础设施和搭建基于知识的创新集群很重要；

（4）利用欧洲创新与技术研究所开发的“ICT 知识与创新团体”等新方法，将相关产业、企业家、研发机构、大学紧密联系起来；

（5）由于合格的 ICT 研发技能人员缺口越来越大，应加强相关教育培训。

3、培育创新市场

除了制定政策措施为产业发展创造更加有利的条件，公共机构对 ICT 产品的采购也是一种推动 ICT 创新的有力手段。

（1）ICT 研发与创新政策必须能够帮助健康、能源、交通等领域的政策促进欧洲在垂直市场更快速地创新，实现社会服务的现代化。

（2）保证互操作性与制定标准是欧洲在更大范围内开展创新所必需的。

4、开展欧洲范围内的研发与实施工作

（1）为可持续性医疗保健提供创新性 ICT 解决方案；

（2）为提高能源效率提供创新性 ICT 解决方案；

（3）建设电子身份管理基础设施。

5、简化程序

对投资实施有效管理，减轻行政负担，取消繁文缛节，让 ICT 研发与创新效率更高。

6、国际合作

欧盟委员会将寻求全球伙伴关系，以解决 ICT 研发领域的重大挑战，例如未来因特网、量子信息处理与通信、生物 ICT 等。

唐川 编译自

http://ec.europa.eu/information_society/tl/research/documents/ict-rdi-strategy.pdf

2009 年第 8 期

欧盟发布新的信息基础设施保护战略

2009 年 3 月 30 日，欧盟委员会公布了新的重大信息基础设施保护战略，以使欧盟更好地应对任何网络攻击和入侵。战略建议重点采取以下行动：准备和预防、监测和响应、减灾和灾后恢复、国际和欧盟范围内的合作、ICT 部门的标准。

1、准备和预防：确保做好各级准备工作

（1）建立泛欧洲合作能力和服务基础

委员会要求成员和利益相关者确定国家/政府计算机应急小组（CERTs）在能力和服务方面所应满足的最低标准，并使其成为国家应对网络事件、信息共享、协调和响应的生力军。

目标：到 2010 年底，通过国家/政府计算机应急小组在能力和服务方面的最低标准；到 2011 年底，在所有成员国建立能良好运作的计算机应急小组。

（2）建立欧洲灾害恢复公共私营伙伴关系（EP3R）

委员会将促进公共部门和私营部门在安全和恢复目标、基本要求、好的政策做法和措施方面的合作。EP3R 的重点是建立欧洲层面的战略（如良好的政策做法）和战术（如工业部署）。EP3R 应建立在现有的国家计划和欧洲网络与信息安全局（以下简称 ENISA）的业务活动基础上，并发挥补充作用。

目标：到 2009 年底，制订 EP3R 路线图和计划；到 2010 年中期，建立 EP3R，到 2010 年底，EP3R 产生首批成果。

（3）建立成员国间进行信息共享的欧盟论坛

目标：到 2009 年底，建立论坛；到 2010 年底，提供首批成果。

2、监测和响应：提供适当的预警机制

委员会支持发展和部署欧洲信息共享和预警系统（EISAS）。EISAS 应建立在国家和私营部门的信息共享和警报系统基础上，并深入公民和中小企业。ENISA 呼吁对这些项目和其他国家行动的结果进行评估，并制定一份路线图，以进一步发展和部署 EISAS。

目标：到 2010 年底，完成原型项目，制定路线图。

3、减灾和灾后恢复：加强欧盟重大信息基础设施的防御机制

（1）开展国家应急规划和演习

委员会要求成员国制定国家应急计划，定期组织大规模网络安全事件的救灾和灾后恢复演习，以实现更紧密的泛欧洲协调。国家/政府的计算机应急小组或计算机安全事件响应小组应负责领导开展国家应急规划的演习和测试。ENISA 应当支持成员国间交流良好做法。

目标：到 2010 年底，在每一个成员国至少开展一次国家演习。

（2）针对大规模网络安全事件开展泛欧演习

目标：到 2010 年底，设计和运行首次泛欧演习，欧洲参与国际演习。

（3）加强国家/政府计算机应急小组间的合作

委员会要求成员国加强国家政府计算机应急队伍间的合作，并改变和扩展现有的合作机制（如欧盟政府计算机应急小组组织，EGC）。

目标：到 2010 年底，使参与 EGC 的国家机构数量增加一倍，ENISA 提供参考材料，以支持泛欧合作。

4、国际合作：促进欧盟的优先事项国际化

（1）网络恢复能力和稳定性，包括三个相辅相成的部分：

欧洲在网络恢复能力和稳定性方面应长期优先考虑的事项；

欧洲网络恢复能力和稳定性的原则和指导方针；

全球网络恢复能力和稳定性的原则和指导方针。

（2）在全球范围内开展大规模网络安全事件的减灾和恢复演习

5、制定 ICT 部门的标准：支持执行欧洲关键基础设施鉴别与指定指令

委员会将继续与各成员国和所有的利益相关者合作，制定鉴别欧洲 ICT 部门关键基础设施的标准。

目标：到 2010 年上半年，委员会确定鉴别欧洲 ICT 部门关键基础设施的标准。

姜禾 编译自

http://ec.europa.eu/information_society/policy/nis/docs/comm_ciip/comm_en.pdf，
http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/itemdetail.cfm?item_id=4848&utm_campaign=isp&utm_medium=rss&utm_source=newsroom&utm_content=type-news

英格兰高等教育基金会宣布新的 e-learning 战略

2009 年 3 月，英格兰高等教育基金会（以下简称 HEFCE）宣布新的 e-learning 战略。HEFCE 将继续与信息系统联合委员会（以下简称 JISC）和高等教育学院合作，支持教育机构利用 ICT 来加强学习、教学和评估。该战略建立在 2005 年发布的战略基础上，指明了进行战略投资的必要性，并提出了一个框架建议，明确了机构应当开展的优先事项，以帮助机构有效利用技术所带来的益处。

1、战略投资

HEFCE 的投资对于鼓励发展 e-learning 至关重要。HEFCE 将在现有的高等教育投资基础上，强调通过技术加强学习和教学。HEFCE 将继续为 JISC 提供核心资金，并确保高等教育学院以学习技术为重点。

HEFCE e-learning 战略的第一阶段为基础项目和先导项目提供了大量经费，这些项目涉及各种各样的不同模式的机构。其他机构可借鉴其经验，找到适当的项目。此外，高等教育学院将继续提供咨询和指导，以最大限度利用技术给学习、教学、评估带来的好处，特别是帮助机构确定其研究议程。

对个别项目进行的针对性投资主要侧重于开发技术方面。JISC 确定了五个优先开发领域：电子评估、电子档案、学习资源和活动、支持学习、教学和评估管理的技术、通过技术改善学习环境。

JISC 和高等教育学院将联合确定一系列试点，调查开放教育内容对机构的影响，研究这些做法如何加强学习和教学，以及如何提供灵活的、以学习者为中心的教育。

2、通过技术加强学习和教学的机构框架

表 1 通过技术加强学习和教学的机构框架

活动领域	战略优先事项	利用技术实现的目标

1、教育学、课程设计和开发	●加强教学和学习的质量与创新 ●提高学习者的灵活性，增加其选择 ●提高学生成绩 ●提高就业能力和技能 ●吸引和留住学习者 ●支持以研究为基础或以询问为基础的学习 ●使雇主（或其他利益相关者）参与课程的设计和实施 ●提高课程设计过程和课程传递过程的效率	●导师可以获得大量支持教学的工具和高品质资源以吸引学生参与 ●用技术提高课程设置的响应能力和灵活性 ●用技术确定拥有特殊能力或需要的学习者 ●有效利用信息和信息系统，以支持课程规划 ●Web2.0 技术被用来支持团体的学习和研究 ●电子评估技术被用来支持创新性的做法，比如及时评估和同行审查 ●通过机构的奖学金制度支持开发用于教学和研究的技术
2、学习资源和环境 （2005 年版中是“学习资源和网络学习”）	●有效管理学习资源 ●设计和保持有效的学习环境	●学生可随处获取信息、支持、专业知识和指导，并进行相互沟通 ●学生能使用机构环境中的个性化服务，并使用个人工具来满足各自的需求 ●学术交流的工具被广泛使用，比如反馈、合作研究和同行审查 ●导师可以获得相关的学习资源，并可以调整、整合和改进这些资源
3、终身学习的过程和做法（2005 年版中是“学生的支持、发展与合作”）	●支持不同学习者的需求 ●与其他机构、大学合作	●根据所处的不同情况，学生可通过适当的方式记录、存取、反思他们的成绩 ●有效利用辅助和个人技术，支持拥有不同需要和能力的学生 ●地方和区域团体通过电子网络（比如终身学习网络）支持机构的工作 ●学生可以在线获取信息，以制定学习计划，包括如何和在何处开展学习 ●利用信息系统，支持学生在超过一个地点或机构的学习
4.、战略管理、人力资源和能力的发展	●劳动力的发展 ●提高制度化过程的效率和效益	●所有工作人员都有机会学习和应用技能，可通过利用技术强化学习 ●技术被用来辅助机构的行政管理、信息管理过程并使其更为有效 ●机构战略（比如学习、教学和评估、扩大参与、学习空间、信息管理和人力资源方面的战略）应包括通过技术来增强潜力 ●通过适当的技术措施，使工作人员和学生的时间得到有效利用
5、质量	●制度化质量过程可以支持其他方面的目标并提高效益	●制度化质量过程足够敏捷，可对学习者和雇主的需要做出快速反应 ●简化的质量控制过程使机构在减少行政负担的同时，保证学习质量 ●在质量保证解决方案中，利用先进技术

6、研究和评估	●加深对学习和教学过程的了解 ●加强制度进程（尤其是质量保证和审查进程）	●工作人员积极参与教学，并利用技术来开展学习和教学创新 ●机构拥有有效的机制来评价学习者的学习经验，包括学习技术的经验
7、基础设施和技术标准	●加强技术基础设施 ●确保有效的 ICT 投资和有效利用现有的 ICT 资源	●技术被用于机构的核心行政和信息管理过程，并使其更加有效 ●机构制定一定的标准，以支持系统的互操作和连续性 ●机构有效利用网络服务和资源

姜禾 编译自

http://www.hefce.ac.uk/pubs/hefce/2009/09_12/09_12.pdf

澳大利亚数字教育革新计划

澳大利亚数字教育革新计划（DER）的目标是为澳大利亚学校的教学带来可持续和有意义的改变，帮助学生为进一步的教育、培训以及未来在数字世界中的工作和生活做好准备。

目前，澳大利亚政府正计划提供 20 亿美元用于：

（1）国家中学计算机基金，为中学提供新的 ICT 支持；

（2）学校光纤连接计划，提供 1 亿美元支持学校的光纤到户宽带连接；

（3）州与地区政府与澳大利亚教育学院院长协会合作，为教师提供 ICT 方面的培训；

（4）在 2 年时间内提供 3260 万美元，为学生和教师提供在线课程工具和资源；

（5）开发在线学习和访问工具，这将使家长能够参与到学生的教育当中；

（6）在 3 年时间内提供 1000 万美元，用以建立相应的支持机制，为学校的 ICT 配置提供必要的帮助。相应的 ICT 设备则由国家中学计算机基金提供。

DER 计划的政策承诺

DER 是澳大利亚联邦政府的一项计划，这将非常有助于实现 ICT 在全国学校中的运用。

- 通过国家中学计算机基金向中学提供计算机设备；
- 支持学校实现高速、低成本的宽带连接；
- 增加在线内容的使用；
- 开发学生与家长的互动门户。

相关的政策承诺

澳大利亚州和地区政府也制定了各自的相关政策，为学校提供以下领域的支持：

- ICT 基础设施；
- 学习系统，包括学习管理系统、电子学档等；
- 数字教育资源；
- 规划和教师职业发展；
- 学校的转型。

非政府学校也从各个方面获得相关的政策支持，例如澳大利亚普遍教育网络（ACEN）的建设。

DER 计划的发展内容

（1）基础设施

- 持续性供给相关数字化设备（计算机、笔记本电脑、PDA、超便携移动设备等）；
- 为所有学习区域提供高速、经济的网络接入，包括广域网和局域网，以支持不同的学习选择；
- 提供相关设备和技术支持，以保证接入设备的高可用性；
- 使用“学习门户网站”支持课程的规划和发送、过程监测以及学生、老师和家长之间的交流；
- 通过互操作性框架帮助不同部门和管理区域共享系统和信息。

（2）学习资源

• 学生使用的高质量数字学习资源和软件与州或国家相关课程和培训计划相联系；

• 提供安全可靠的在线知识共享和协作工具，包括社会网络（Web 2.0）系统；

• 建立数字内容提供的国家模式–互操作性框架和系统、不同管理区域、相关企业、文化机构等都支持这一模式；

• 提供完整的处理版权和知识产权问题的方法。

（3）教师能力

• 改进教学模式，有效利用高质量教育计划所提供的数字资源；

• 将教师 ICT 能力标准运用于岗前培训和在职专业培训；

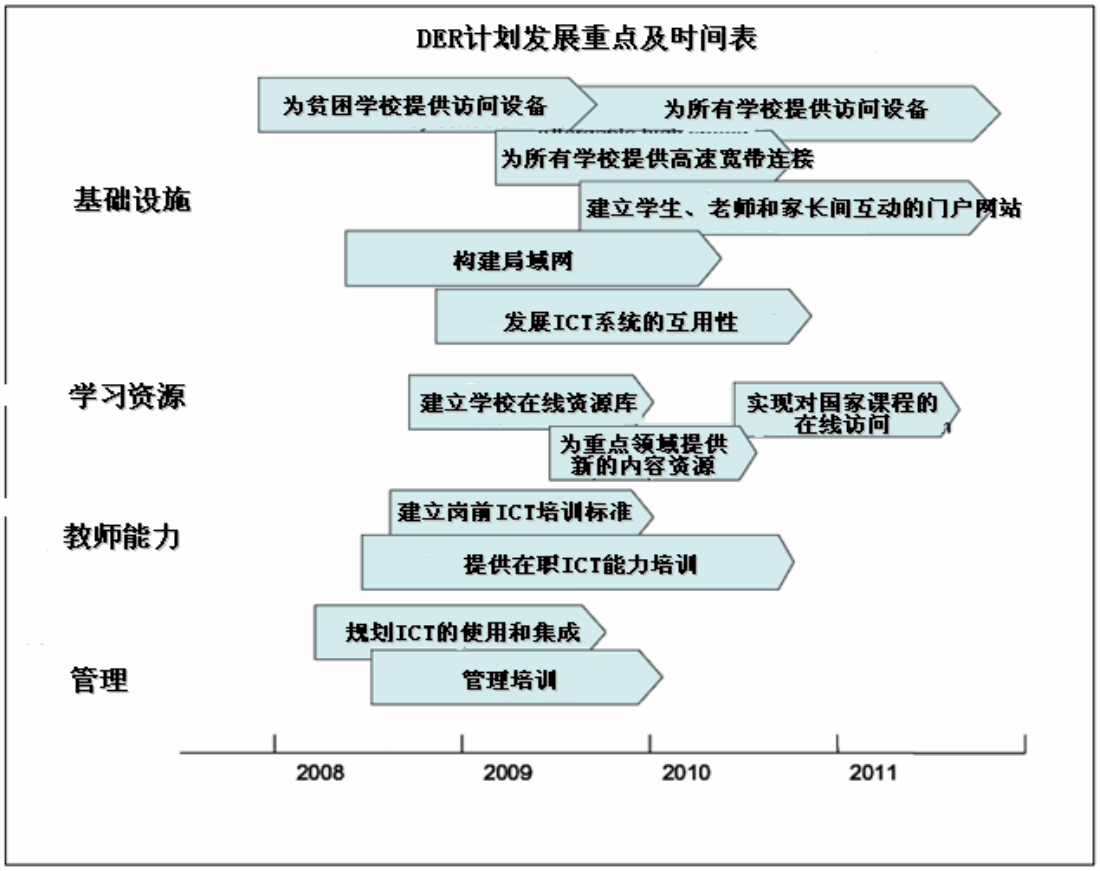
• 在学校、管理区域和部门间交流有效的实践经验。

（4）领导团队建设

• 培训校长和学校的领导团队；

• 在学校和系统层面上规划 ICT 的使用和集成。

DER 是一项 4～5 年的计划，有着不同基础条件的学校都可以通过这个计划来公平使用相关数字资源和工具。随着时间的推进，DER 计划将会带来更多的好处，而不同时期的发展重点也会不同。例如计划早期优先考虑的是为学校配置最需要的计算机。DER 计划早期另外一个发展重点是推进学校的 e-Learning 计划，这样就能确保每个学校能为数字革新做好充足的准备。而到了后期，计划的重点就是保证每天教学过程中数字资源和在线活动的访问和使用。



张勐 编译自

http://www.deewr.gov.au/Schooling/DigitalEducationRevolution/Pages/default.aspx

http://www.deewr.gov.au/Schooling/DigitalEducationRevolution/Documents/DER%20Strategic%20plan.pdf

日本制定应对世界经济危机的三年紧急计划

日本自 2001 年决定实施 IT“e-Japan 战略”以来，就开始全力投资建设信息通信基础设施。此后出台的“e-Japan 战略Ⅱ”仍然以有效使用 IT 技术为目标。然而 2006 年 1 月 19 日发布的“IT 改革新战略”方案却强调以 2010 年为目标，在“结构改革促发展”、“重视使用者和生活者”、“加强国际贡献和国际竞争力”的理念下，逐步推进 IT 政策实施。

近年，数字技术以日新月异的速度快速发展。正当日本 IT 战略稳步推进时，百年一遇的金融危机袭击了世界，日本的经济发展速度也随之显著减缓。针对经济危机的形势，各国都开出了应对的处方。美、英、韩等国也都不约而同地把焦点对准了数字技术，相继出台了新的战略性的应对措施。

2008 年 12 月 19 日，日本 IT 战略本部决定不局限于现行的 IT 战略改革期限，在探讨如何摆脱经济危机的同时，发挥日本经济基础雄厚的作用，直面数字新时代，跨越至 2009 年 6 月底准备出台的以 2015 年为目标的中长期战略计划，首先以应对当前经济危机为主，率先拿出一个与 2015 年中长期战略计划相呼应的三年期紧急计划。

该计划主要以今后三年为期限，直面现时的经济危机，以使日本重新回到光明。该三年计划在应对当前经济危机方面具有强大的吸引力。为了最大限度发挥这种吸引力，日本 IT 战略本部决定全力以赴推动该三年计划的实现。

1、制定三年紧急计划的意义

为了摆脱这次前所未有的世界经济危机，迎接经济好转,改善就业等状况，日本应针对国家目标，最大限度地使用数字技术本身所具有的优势，发挥各产业领域的基本力量,包括对产业未来的集中有效投资和对未来数字社会基础的构建等。

为此，日本一方面决心最大限度地发挥信息和知识的力量，尽快早日连接新产业基础，使“投资～效果”得到提高，形成短期和中长期新效益的良性循环。

2、本三年紧急计划中重点突出的三个支柱产业

数字技术虽然没有在日本得到率先使用，但随着数字技术的有效渗透和使用面的持续扩大，必将给日本居民生活带来巨大的便利，使疲软的区域经济或低迷的产业恢复元气。当然，经济危机使日本遭到了打击，但也给日本带来了新的发展机遇，使与将来发展有紧密联系的产业彻底得到整顿。日本当前应在 IT 改革新战略思想下重点突出三个支柱产业：

（1）重点推进三大项目（电子政府及自治体；医疗；教育及人才），构建数字特区等；

（2）搞活区域产业及新产业的培养；

（3）推进所有领域发展的数字化基础。

3、针对以上（1）、（2）、（3）支柱产业而采取的具体对策

在 IT 战略本部强有力的领导下，以实现 2015 年计划为目标，争取在头三年内针对以上（1）、（2）、（3）支柱产业投资 3 兆日元（1 兆日元约合 679.6 亿人民币），促使 40-50 万人就业。

为保证这个三年紧急计划的实现，日本政府决定针对以上（1）、（2）、（3）支柱产业采取重点支持，具体措施为：

（1）全国各府省通力合作，重点推进“电子政府及自治体；医疗；教育及人才”三大项目：

①推进能使居民真实感受到服务便利的新电子政府或电子自治体。行政机关等场所实现信息数字化，构建“无浪费的环保电子政府或电子自治体”可使居民或企业直接上网访问，获取个体信息。

②居民或企业直接上网访问可减少个人和企业繁杂的行政手续，还可把行政服务由“居民前往行政机关请求服务”转变成“由行政机关向居民提供服务”的方式。

③整体推进电子政府或电子自治体的构建，建议设置政府信息主管（相当于国家副总理），共同推进国家、地方公共团体电子行政体制的建设等。

④实现居民健康信息的自由获取。

促进地方医疗的联合帮助加强医疗机构的功能，建立健康信息高速通信网络帮助居民自由获取健康信息，提高健康水平和提供高质量的医疗服务，保证医疗人才的培养和疑难病攻关，增进居民健康等。

⑤推进数字教育，有效培养数字人才。在抓紧数字教育的同时，应有效培养使用数字技术的人才，扩大数字人才视野，以解决日本全国潜在的数字人才不足的问题。

（2）关于区域产业和新兴产业的搞活和培育

加强数字技术解决问题的能力，提高中小企业、农林水产业等现代社会经济基干企业的生产率，在加速区域数字化、信息技术开发实用化和普及化的同时，应集中处理专利权问题和加强产业结构调整等。灵活使用数字信息、有效进行知识融合、改革产业结构，活用数字技术，创建新的产业，实现先进知识创造立国的目标，推进日本经济的持续发展。

（3）继续推进所有领域的发展，完善数字基础设施

加强宽带基础设施建设，完善陆地使用数字电视设施和有效使用数字社会的软硬件，充实地理空间信息等，推进数字技术和知识经济基础设施的建设，加强技术革新和研究开发，加强发展数字技术等。

熊树明 编译自

http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kongo/digital/dai4/siryou1.pdf

2009 年第 9 期

有效医疗保健计算技术的挑战与发展建议

美国国家研究理事会的专家组完成了对有效医疗保健计算技术的研究，研究报告呼吁调整对医疗保健信息技术的投资，将重点放在：为医护人员、病患、家庭护理人员提供认知技术支持；关注已被证明是成功案例的 IT 设计与实施原则；加强与医疗保健相关的计算机、社会科学和健康/生物医疗信息学的研究。

21 世纪医疗保健构想

根据美国医学院的构想，21 世纪的医疗保健应该安全、有效、以病患为中心、及时、高效、公平。为了实现这个构想，需要考虑许多不同的因素，但有效利用信息无疑比其他因素都更为重要。

美国医学院 21 世纪医疗保健构想包含七个偏重信息的方面：

1. 病患病情、治疗情况、治疗结果的详尽数据；

2. 为医疗保健专业人员和病患提供认知技术支持，帮助他们集成病患个人数据，解释任何仍不确定的问题；

3. 为医疗保健专业人员提供认知技术支持，帮助他们将循证实践准则与研究结果应用到日常操作中；

4. 为医生提供必要的设备与工具，帮助他们管理病患群，并能在个人和公众出现健康问题时提醒医生；

5. 将新设备、生物学知识、治疗手段等内容快速集成到“学习型”医疗保健系统中，该系统鼓励在早期采用有希望的方法，分析所有病患体验；

6. 家庭监护与治疗设备、生活方式整合、远程协助等各种医疗保健方式的异质性越来越突出，应调和这种异质性；

7. 帮助病患及其家庭有效管理医疗保健决策及实施，如个人健康记录、对个人健康状况与选择的教育、与医疗保健专业人员及时和有重点的沟通。

取得成功的准则

美国国家研究理事会的专家组认为，可以从同样重要的两方面来审视医疗保健系统的变化——改良与革新。改良指对现有工作进行的长期的、持续的、反反复复的改进。革新则意味着有质的变化，以新的方法来思考医疗保健问题，以及用革命性方法来解决这些问题。医疗保健信息技术应该推动改良与革新这两种变化。美国国家研究理事会的专家委员会确立了五项改良准则和四项革新准则，以指导美国通过使用医疗保健信息技术来实现 21 世纪医疗保健构想。

1. 改良准则

（1）以改善医疗保健效果为核心，技术发展是次要的；

（2）通过循序渐进的工作逐步获取成效；

（3）记录可获得的数据，并通过目前的生物医学知识利用这些数据，以推动医疗保健工作、改进工作流程、促进科学研究；

（4）做好人力资源与组织机构布局，为合理利用技术清除社会障碍与机构障碍；

（5）为所有医疗保健服务者提供认知技术支持，包括专业人员、病患及其家属。

2. 革新准则

（1）设计能够适应颠覆性变革的信息系统与工作流程；

（2）将数据存档，因为随着生物医学的进步，可能将改变对当前数据的理解，而随着计算机科学的进步，可能会出现从存档数据中获取有意义有价值的知识的新方法；

（3）开发技术，以发现并消除低效的工作流程；

（4）开发技术，以明确数据的背景信息。

研发挑战

美国国家研究理事会的专家组确定了 6 项研发挑战：

1. 最主要的挑战：以病患为中心的认知技术支持

医疗保健很大一部分工作都是事务性的，如为病患登记、诊断、开药方、说明检查报告结果、送走病患。这些事务性工作就是医护人员了解病患、为病患制定治疗目标与计划的过程。医生首先对抽象的病患有抽象认识，然后通过诊断具体的病患获取一些原始数据，并调整之前的抽象认识，之后依据医学知识、医学逻辑以及试探判定法为病患开具治疗方案，以改善病患健康状况或治愈病患。

目前，医生需要花费大量的时间与精力来收集和筛选关于病患的原始数据，并将这些原始数据与医学知识相结合，以判断病患病情。这项工作使得医生将认知资源投入到数据的细节上，并很可能导致他们忽略一些更重要的高阶因素。

目前的医疗保健信息系统对医生的认知支持都集中在医疗保健事务性工作和相关的原始数据方面，不能显示出这些数据之间的关系，以及哪些数据重要而哪些数据不重要。因此，病患的真正情况也许会被这些数据、检查和监护仪器所淹没。

2. 建模

虚拟病患涉及对一位真实病患的各个子系统（不同器官、消化系统等）的建模，以研究这些子系统是如何相互作用的。一种对某位病患的生理子系统建模的方法是用这些子系统的参数建立类属模型。但是，为一个给定的模型寻找合适的参数并将不同模型与数据结合起来是一项巨大的知识挑战。例如，模型的耦合需要一个能够支持将多个交互部分整合成更为大型和复杂的模型的计算平台。

3. 自动化

在操作环境中部署的自动化系统相互之间必须能够协调工作。但现实情况是，由于各种自动化系统的开发是相互独立的，因此这些系统发送的信号相互不兼容，系统监测的要求各异，还存在不同的安全问题。最关键的是，这些系统存在可靠性问题，过度信赖将导致工作人员误信错误信息，而缺乏信赖又会导致工作人员过度花费时间来检查这些系统。克服以上问题是医疗保健自动化系统面临的一项重大挑战。

4. 数据共享与合作

与医疗保健相关的数据具有很高的异质性。为了有效利用数据，用户需要能够对多种数据源进行统一检索，不能让用户分别查询每个数据库。目前，数据集成通常是一项重要工作。这方面的研发挑战包括方便使用的数据集成系统、能保持数据兼容性的数据集成方法、更加灵活的数据共享与集成架构。

5. 大规模数据管理

大型数据集的管理是一项重大挑战，其中包括医学信息的注释、元数据、链接和隐私。

6. 对医患互动的自动化完整记录

这些技术能够揭示会诊时间，确保获得更加全面和及时的病患记录。这方面一些重要的问题包括：病患和医疗保健服务者之间对话的实时记录与说明，病患和医疗保健服务者之间肢体互动的总

汇，音频与视频记录所含信息之间的联系。

建议

美国国家研究理事会的专家组分别为美国政府、计算机科学团体、医疗保健机构提出多项建议。

1. 政府

（1）鼓励改善医疗成效，不能为了信息化而信息化；

（2）开展各项计划，改善重复性工作，促进小规模优化；

（3）制定医疗保健信息技术绩效评判标准；

（4）在三个关键领域鼓励交叉学科研究：在组织系统水平研究医疗保健系统、过程、工作流程；可计算的知识结构与模型；医疗环境下的人机交互；

（5）鼓励医疗保健机构和团体在确保隐私和保密性的前提下开展工作，将个人信息、工作流程、治疗成效等相关信息集成到一起；

（6）支持医疗保健、计算机科学、健康/生物医学信息学的交叉教育与培训。

2. 计算机科学团体

（1）与医疗保健从业人员和健康/生物医学信息学等领域的专家开展合作，以认识和解决医疗保健问题；

（2）学术界应制定措施，以奖励在医疗保健/计算机科学方面做出贡献的人；

（3）为希望从事医疗保健研究的计算机科研人员提供教育和再培训的机会。

3. 医疗保健机构

（1）管理好激励措施、职责、工作流程、过程与支撑性基础设施；

（2）要协调好自动化、网络连接、决策支持、数据挖掘等信息化工作；

（3）将个人信息、工作流程、治疗成效等相关信息集成到一起，建设必要的数据基础设施，以改善医疗保健；

（4）要求供应商提供的 IT 产品必须支持能够从应用系统中将数据以可共享和常见的格式分离出来，并能够迁移到非供应商的应用系统中；

（5）通过持续努力不断取得成效。

唐川 编译自

http://books.nap.edu/catalog.php?record_id=12572

《电子信息产业调整和振兴规划》正式发布

2009 年 4 月 15 日，《电子信息产业调整和振兴规划》（以下简称《规划》）全文正式发布，规划期为 2009 至 2011 年。

《规划》全文将近 6000 字，共分五部分，包括：电子信息产业现状及面临的形势、指导思想、基本原则和目标、产业调整和振兴的主要任务、政策措施和规划实施。

《规划》在“规划目标”部分中指出，未来三年，电子信息产业销售收入保持稳定增长，产业发展对 GDP 增长的贡献不低于 0.7 个百分点，三年新增就业岗位超过 150 万个，其中新增吸纳大学生就业近 100 万人。保持外贸出口稳定。新型电子信息产品和相关服务培育成为消费热点，信息技术应用有效带动传统产业改造，信息化与工业化进一步融合。

调结构、谋转型取得明显进展。骨干企业国际竞争力显著增强，自主品牌市场影响力大幅提高。软件和信息服务收入在电子信息产业中的比重从 12%提高到 15%。稳步推进电子信息加工贸易转型升级，鼓励加工贸易企业延长产业链，促进国内产业升级。形成一批具有国际影响力、特色鲜明的产业聚集区。产业创新体系进一步完善。核心技术有所突破，新一代移动通信、下一代互联网、数字广播电视等领域的应用创新带动形成一批新的增长点，产业发展模式转型取得明显进展。

《规划》在“产业调整和振兴的主要任务”部分指出，今后三年，电子信息产业要围绕九个重点领域，完成确保骨干产业稳定增长、战略性核心产业实现突破、通过新应用带动新增长三大任务。

1. 确保计算机、电子元器件、视听产品等骨干产业稳定增长。

完善产业体系，保持出口稳定，拓展城乡市场，提高利用外资水平，发挥产业集聚优势，实现计算机、电子元器件、视听产品等骨干产业平稳发展。具体包括：

（1）增强计算机产业竞争力；

（2）加快电子元器件产品升级；

（3）推进视听产业数字化转型。

2. 突破集成电路、新型显示器件、软件等核心产业的关键技术。

抓住全球产业竞争格局加快调整的机遇，立足自主创新，强化国际合作，统筹资源、环保、市场、技术、人才等各种要素，合理布局重大项目建设，实现集成电路、新型显示器件、软件等核心产业关键技术的突破。具体包括：

（1）完善集成电路产业体系；

（2）突破新型显示产业发展瓶颈；

（3）提高软件产业自主发展能力。

3. 在通信设备、信息服务、信息技术应用等领域培育新的增长点。

加速信息基础设施建设，大力推动业务创新和服务模式创新，强化信息技术在经济社会领域的运用，积极采用信息技术改造传统产业，以新应用带动新增长。具体包括：

（1）加速通信设备制造业大发展；

（2）加快培育信息服务新模式新业态；

（3）加强信息技术融合应用。

《规划》还提出了七大政策措施，包括：落实扩大内需措施、加大国家投入、加强政策扶持、完善投融资环境、支持优势企业并购重组、进一步开拓国际市场、强化自主创新能力建设。

张勐 整理自

http://www.gov.cn/zwgk/2009-04/15/content_1282430.htm

安全专家呼吁美国国防部发展 Web 2.0 战略

2009 年 4 月，美国国防部下属国防大学（NDU）的安全专家在所著的《社会性软件与国家安全》（Social Software and National Security: An Initial Net Assessment）报告样本中呼吁，美国国防部应当发展社会网络工具和软件，以帮助其达到目标。

报告研究了美国政府及其同盟国和潜在敌对国使用社会性媒体工具的情况，认为国防部必须做好准备，购买或开发这类工具并开展人员培训。作者建议国防部制定一项战略，指导应用于具体问题的社会性媒体软件，并且改变相关的组织和文化以使信息流更为畅通。

报告指出，尝试使用社会性软件工具的做法十分具有教育意义，应当加以鼓励；同时，这种做法本身也是在寻求更好的发展策略时用到的一种技巧。与私营部门的情况类似，启动一项涵盖目标与计划的社会性软件利用战略将会为下游的技术进步和上游的组织变化与文化融合打下良好的基础。

报告列出了美国国防部政策制定者得到的初步研究结果。这项研究开始于 2008 年 4 月，主要关注博客、即时博客（micro-blogs）和社会性网络站点等工具。研究工作是对当前可用的社会媒体技术的一项盘点，确定了国防部人员在使用这些工具时存在的障碍，并与私营部门的情况进行了比较，为国防部的高级官员提供了以下建议：（1）建立强有力的社会性软件支撑；（2）确保安全性和共享性之间的平衡；（3）营造社会性软件应用的文化氛围；（4）建立政府与新兴数字机构的网络联系；（5）准备摈弃某些旧的系统和方式；（6）为某些个人企业或机构授信和授权；（7）释放政府部门内的认知盈余从而使知识利用最大化；（8）在法律许可范围倾听、参与甚至积极引导公众的对话讨论；（9）在约定话题讨论中通过间接影响方式获得回报；（10）发展现代品牌及其市场化；（11）解决具体责任领域内的关键问题等。

报告详细总结了社会性媒体工具影响公众看法、政治活动的多种方式以及支持理由，并提出国防部应当鼓励这些工具的使用。同时，报告还建议在进行大范围的推广应用之前，国防部的官员应

当确认战略、战术以及操作性方面的问题。

报告作者还强调，国家安全事务正在更多地扩展到战争层面之外，涉及到维持和平、人道救援和改造重建等诸多方面；因此，国防部的社会性媒体工具吸收战略应同时兼顾其他政府机构的利益。

陈方 编译自

http://fcw.com/articles/2009/04/15/web-dod-web-2.0.aspx

http://www.ndu.edu/ctnsp/Def_Tech/DTP61_SocialSoftwareandNationalSecurity.pdf

世界经济论坛发布《世界信息技术报告 2008-2009》

世界经济论坛 2009 年 3 月下旬发布了《世界信息技术报告 2008-2009》。《世界信息技术报告》是由世界经济论坛和欧洲工商管理学院合作编写的系列报告，自 2001 年起每年出版一次。报告提出“网络成熟度指数”，阐述了能够使国家充分受益于 ICT 进步的若干因素，强调了所有社会成员（个人、企业、政府）需要承担的关键责任。

《世界信息技术报告 2008-2009》在全球经济陷入困境时出版。这场由美国房屋次贷问题引发并蔓延到全球多数国家的危机似乎还在向更严重的衰退方向发展。面对如此不景气的经济前景，很有必要再次重申 ICT 对于提升整体竞争力、促进进步的关键作用，以及继续投资 ICT 基础设施、相关服务及更多创新的重要意义。报告希望通过强调 ICT 成熟度与经济增长之间的强相关性，以及通过介绍若干国家成功利用 ICT 实现跨越式发展和增强竞争力的案例，能够进一步促进 ICT 的发展。

报告研究了 134 个国家或经济体的 ICT 情况。结果显示，丹麦、瑞典再次领先，为目前世界上最发达的 ICT 国家，美国紧随丹麦和瑞典之后，名列第 3。新加坡排名第 4，瑞士位居第 5，北欧国家芬兰、冰岛、挪威以及荷兰、加拿大构成排行榜前 10 名。此外，亚太地区有 6 个国家或经济体跻身全球前 20 名，其中，新加坡第 5 名，韩国第 11 名，香港第 12 名，台湾第 13 名，澳大利亚第 14 名，以及日本第 17 名。中国排名第 46。报告强调，良好的教育基础、完备的高水平技术体系以及创新精神是克服当今经济危机的关键驱动力。

这份报告由四部分组成。

第一部分、2008 至 2009 年网络成熟度概况及移动技术

第一部分公布了最新的网络成熟度指数，呈现了 2008 至 2009 年全球网络成熟度的概貌。第一部分还对一系列关于移动技术、ICT 及创新的问题进行了深度分析，包括：（1）移动电话及其对网络成熟度的影响；（2）在可以普遍接入因特网的情况下，移动技术向泛在技术的转换；（3）如何将移动通信的经济影响力发挥到最大；（4）在新兴市场增强移动服务效益的最佳管理实践；（5）移动通信的现实挖掘；（6）全球人才流动；（7）ICT 研发活动的国际流动性。

第二部分、以 ICT 为桥梁促进增长、加强竞争力：案例分析

第二部分展示了一些关于网络成熟度和竞争力的最佳实践与政策，涉及埃及、韩国、巴西三个国家成功成为外包目的地的经验；采用一般 ICT 战略培养国家竞争力；利用世界级电子政府实践与 ICT 缩小社会与经济的不均等差异。

第三部分与第四部分、国家/经济概况与数据

第三部分与第四部分比较详细地介绍了 134 个国家的概况，并给出了由 68 个变量组成的网络成熟度指数的数据表，还有各个国家的全球排名。每部分后面都对如何理解数据提供了说明。第四部分的最后有技术说明和资料来源，为报告中的定义、硬数据变量的来源提供了进一步的详细信息。

唐川 编译自

http://www.insead.edu/v1/gitr/wef/main/fullreport/index.html

2009 年第 10 期

日本经济危机对策的动向和数字化新战略的制定

世界经济危机发生以来，日本政府从不同的角度提出了应对经济危机的对策和措施。

2009 年 3 月 17 日，日本总务省发布“数字日本创新计划（ICT 鸠山计划框架）”，提出了最近 3

年应对经济危机的紧急对策，并决定制定 2015 至 2020 年的中期战略计划。

2009 年 4 月 9 日，日本 IT 战略本部又提出一个“紧急三年计划”。该计划准备用 3 年时间投资 3 兆日元，创造 40 至 50 万个就业岗位。该计划决定 2009 年 6 月份推出新的战略措施。

2009 年 4 月 10 日，日本政府和政党又推出了一项“经济危机对策”决定，该决定的主要内容是：

1、把未来几年的应对措施纳入计划中，根据预算修正案，政府将另拨付应对经费约 15.4 兆日元(与约 56.8 兆日元的事业经费对应)。

2、把 2009 年度 GDP 的实际增长率提高 2％左右，随着需求的扩大，每年新增约 40 至 50 万个就业岗位。

3、在维持就业对策等方面，预计在 3 年内将取得让约 390 万人就业的成果。

具体措施简单介绍如下：

一、加强 ICT 基础

1．构建世界最尖端的数字网络

（1）现实中存在地理上的数字鸿沟；

（2）主要发达国家也须加速宽带网的构建（日本必须经常性地保持“领先世界一步”的常态）；

（3）加速网络完全数字化建设，创建数字新产业，实现放心、安全的 ICT 环境；

（4）加速构建新一代网络系统；

（5）通过 ICT 实现物流、交通流、电力流和信息流的融合，综合性地构建有效的社会基础。

2．数字新产业的创建

（1）在世界经济向上转好的方面，日本 ICT 产业具有瞬间的爆发力，有向全球扩展的必要性；

（2）有必要把日本向全球扩展的计划纳入中期的技术战略：

①收缩相对持“强”的领域（如：网络、无线电、映像、环境）；

②在开放模式下进行研究开发；

③综合性地组织战略领域的研究开发、核心技术的标准化和知识产权战略等；

（3）加速战略领域的研究开发；

（4）加强研究开发的体制；

（5）加强针对标准化的战略组织力；

（6）促进与 ICT 相关的风险企业投资；

（7）培养高级 ICT 人才。

3．实现放心、安全的 ICT 环境

（1）以推进 ICT 的有效使用为前提，实现放心、安全的 ICT 环境；

（2）以活跃的思维空间，取得放心、安全的 ICT 环境平衡；

（3）推进放心网络的构建；

（4）确保网络安全。

二、推进 ICT 的有效使用

1．推进重点领域的信息化

（1）促进 ICT 的有效使用，搞活区域经济；

（2）集中组织居民能切身感到 ICT 真正价值的领域：

①对信息化的组织应把重点放在相对滞后的领域；

②期望选择能很快搞活或针对居民服务有效果的区域经济。

2．政府部门（构建革新的电子政府）

（1）组建霞关（日本政府所在地）基地（集团）；

（2）实现居民私人电子信箱专用化；

（3）组建自治团体（基地）等；

（4）构建国际数字存档系统。

３．产业部门的信息化

（1）医疗领域；
（2）教育领域；
（3）农业领域。
4．地区自治团体部门
（1）重新评估能促进 ICT 有效使用的制度；
（2）重新评估“e-Japan 战略Ⅱ”以后的制度；
（3）改革依靠 IP 化、宽带化的通信、广播市场结构；
（4）重新评估不能使产生效益的 ICT 制度；
（5）重新评估通信、广播的综合性法律体系等。

熊树明 编译自

http://www.soumu.go.jp/main_content/000018259.pdf

欧盟发布《通信网络弹性：成员国政策和法规分析及政策建议》报告

2009 年 4 月，欧盟网络与信息安全局（ENISA）发布了《通信网络弹性：成员国政策和法规及政策建议》报告。报告分析了欧盟各成员国的相关法规、政策和实践，并为决策者改进其政策和活动提供了相关建议。这是首次在欧盟层面上有组织地开展此方面的分析工作。

报告建议：

●各成员国可通过法律文书（如指导意见、建议、良好实践等）的形式来对通信网络进行监管干预；

●如果多个国家权威机构的能力和任务有明显重叠，各成员国应简化和协调其政策、任务和能力，从而确保国家战略和政策的连贯性和一致性；

●成员国可制定和实施一个全面的国家风险管理过程。调整目前多个国家级业务部门进行通信网络风险管理的方法和风险评估实践是一个良好的起点，同时确定各业务部门面临的风险的优先等级对实现这一调整非常重要。调整或协调风险评估过程将有助于在网络弹性方面确定减灾措施的优先权；

●成员国应考虑制定什么程度的强制措施有助于加强对突发事件的预防和管理能力；

●每个成员国必须建立一支全国性的计算机应急小组；

●成员国表示需要更多的良好实践指导意见来应对新出现的政策问题。ENISA 支持设置相应专题的专家小组是一种很好的方法，成员国建议的专题包括信息共享机制、事故报告程序和演习；

●成员国应考虑在私人和公共利益相关者间建立可信任的信息共享机制。这种机制应分析中长期的安全漏洞，并制定新的或更新现有的防备措施。报告建议成员国评估参加一个跨国家或泛欧信息共享机制的可行性，以受益于信息交流和知识共享。

姜禾 编译自

http://www.enisa.europa.eu/doc/pdf/deliverables/enisa_resilience_policies.pdf

新西兰数字战略 2.0

新西兰通信及信息技术部发布的《新西兰数字战略 2.0》（以下简称《战略》）认为，政府的核心职责是提供促进创造力、创新和合作发展的基础条件，包括高速宽带网络、数字技术专业人员、安全的基础设施、以及对新西兰数字内容的支持与利用。同时政府还要支持数字环境下的企业和社会团体打造创造能力和创新能力。《战略》中除了有国家层面相应的计划行动外，各个地方政府也在通过一系列的活动来支持数字化的发展。

新西兰拥有一个通过数字发展委员会和论坛发展起来的国家协作框架。这个论坛向所有对数字发展感兴趣的组织开放，并为数字发展委员会的工作计划设定发展方向和重点。论坛和委员会将是新西兰政府实施《战略》的重要合作伙伴。

《战略》计划提升新西兰的宽带能力。在未来五年里，政府会为在中心区域的商业和公共机构（中学、研究所、医院和图书馆）提供光纤到户的网络连接，并大幅提升整个国家的连接带宽。这将使网络速度达到千兆/秒或更高。政府不允许有限带宽或者竞争瓶颈限制创新和思想的发展。

《战略》的首要原则是开放，所有由政府投资的网络都必须遵循开放获取的原则。未来 5 年里，政府将至少投资 5 亿美元用于宽带基础设施建设，这也是实现新西兰家庭和商业高速宽带 10 年规划资金的一部分。新西兰宽带投资基金会也已宣布了第一阶段 3.4 亿美元的投资计划。

《战略》指出在 2020 年以前，通过电子政务和对政府相关服务的重新设计，人们与政府间的交流方式将会随着不断提升的、新的网络技术的使用而发生改变。

《战略》还提出了在网络连接、数字能力、可信网络和数字内容 4 个方面的发展目标及面临的挑战。

1．网络连接

新西兰需要有广泛分布的宽带，这对于支持下一代网络的发展是十分必要的。

发展目标：

2010 年前，

（1）新西兰将在 OECD 国家宽带接入、速度和覆盖率排名上位居前列；

（2）所有由政府投资的网络都可以开放获取。

2012 年前，

（1）80%用户的宽带接入速度达到 20 Mbps 或更高，90%用户的速度达到 10 Mbps 或更高；

（2）至少在 15 个城市中实现开放获取的城市光纤网络；

（3）地上宽带覆盖 93-97%的人群，同时提供更多的遥感定位卫星解决方案；

（4）增加国际通信电缆；

（5）为剩下的 3%的用户实现 1 Mbps 或更高速度的宽带接入。

2018 年前，

（1）80%的家庭或场所实现光纤接入，或者是同等的高带宽技术；

（2）90%用户的宽带连接速度达到 20 Mbps 或更高。

面临的挑战：

（1）了解社会、商业和公共机构对宽带的需求情况；

（2）对广泛分布的高速可靠宽带网络的投资；

（3）基础设施投资商和因特网服务提供商对新型服务和商业模式的探索；

（4）固定和移动宽带市场的竞争；

（5）网络、平台和内容的开放获取；

（6）与覆盖环境同步的规则和体制结构的建立；

（7）向全数字广播环境的转变；

（8）向 IPv6 因特网地址的转变。

2．数字能力

《战略》认为所有人都需要学习新知识来参与到数字世界的发展当中。新西兰教育系统除了进行数字素养和 ICT 专业技术的教育外，还需要激发所有学员的创造力。

发展目标：

（1）2012 年前 ICT 相关工作的上岗率增加到 75%；

（2）2012 年前进入数字相关行业的大学毕业生数量增长 100%。

面临的挑战：

（1）保证民众普遍具有数字素养；

（2）提升本地 ICT 产业人员的数字能力；

（3）促进数字职业发展；

（4）为工业和社会团体的培训需求提供指导；

（5）在全球竞争市场中吸引 ICT 高技术人员；

（6）让决策者能够对数字技术的投资和运用做出明智的决定。

3．可信网络

《战略》认为新西兰的数字发展需要有安全、可信赖的数字网络以及对在线安全和隐私问题的普遍认知。

发展目标：

2012 年前，

（1）使因病毒或恶意软件而遭受损失的家庭的比例低于 5%；

（2）使遭受欺诈性 ICT 活动并造成一定损失的受害者的比例低于人口的 1%；

（3）超过 95%的企业在使用基本的 ICT 安全措施（病毒防护、防火墙、反间谍软件等）；

（4）使受到一次或更多次的 ICT 安全攻击的企业低于 10%。

面临的挑战：

（1）确保数字基础设施和网络的安全；

（2）保证民众对在线安全性和隐私问题具有广泛的意识；

（3）加强数字信息的安全性；

（4）加强在线监管以及有关隐私和网络犯罪法律的执行；

（5）提升对如何管理数字身份和个人在线信息的认识。

4．数字内容

数字内容是创造和发展变化的来源，更多内容的数字化将增加思想与创新活动间相互影响、互相促进的机会。

发展目标：

2012 年前，完成对用户获取和重新使用由公共机构建立和拥有的新西兰数字内容的数量和类型的测算。

面临的挑战：

（1）提升新西兰数字内容的可发现性和有效性；

（2）保护和保存数字内容，以便长期获取；

（3）增加新西兰授权数字内容的应用和再使用；

（4）建立相关机制，包括简单和有效的许可协议，激励获取和使用更广范围的公共机构数字内容；

（5）从开源软件和标准中取得最大收益；

（6）加深对数字世界中许可和知识产权保护问题的认识。

张勐 编译自

http://www.digitalstrategy.govt.nz/Digital-Strategy-2/,

http://www.digitalstrategy.govt.nz/upload/Documents/Digital%20Strategy%202.0%20FINAL.pdf

2009 年第 11 期

奥巴马 2010 年预算要求加强网络安全投入

2009 年 5 月 7 日，美国总统奥巴马公布了 2010 财年国家预算提案的各项细节。他在这份预算案中要求加强网络安全方面投入，为美国国土安全部网络安全与通信办公室（包括国家通信系统、应急通信办公室和国家网络安全处）申请 4.01 亿美元资金，用于提高私人和公共部门的网络基础设施的灵活性和安全性。

部分新的资金将用于支持国家网络安全处的运转，以及综合国家网络安全计划（CNCI）下的项目，以保护政府信息网络。部分资金还将资助美国计算机应急响应小组（US-CERT），以开发新版本的网络入侵监测系统“爱因斯坦”。该系统将监测进入政府部门和机构网络的非法网络连接。

业内分析人士表示，考虑到美国政府在网络安全领域面临的特殊的协调性和操作性挑战，这一预算是非常合理的。

陈方 编译自

http://www.scmagazineus.com/Obamas-2010-budget-calls-for-heavier-cybersecurity-spending/article/136577/

美国政府重视 Web 2.0 与云计算

伴随 2010 财年预算申请，美国白宫发布了一份分析报告，显示美国联邦政府信息政策的重点包括：

1. 通过实施创新性 Web 2.0 技术，打造透明性、参与性、合作性更强的政府；
2. 通过实施现代 IT 系统，实现政府服务的现代化，提高其效率；
3. 保护政府系统与国家信息基础设施不受自然灾害威胁和恶意破坏；
4. 改进 IT 投资规划程序，减少重复性和管理不善的项目，提高 IT 采购的效率。

白宫号召政府机构采取行动，利用社会网络技术和可视化技术等创新性方法吸引公民参与政府事务。公民可通过 Web 2.0 技术创造、组织、编辑、分享信息，包括 RSS、视频共享、播客、社会网络、书签、虚拟世界、微博客等。

另外，在美国政府范围内开展云计算的计划得到了美国联邦 CIO 与 CIO 委员会的支持。

在美国白宫 2010 年预算申请文件中，云计算被列为促进美国政府技术基础设施的重要技术。白宫官员要求政府机构开展试验项目，探索云计算服务与方案。其中一项试验项目是终端用户通信与计算，研究如何通过一系列设备为终端用户应用提供安全的配置、支持和运行服务。另一项试验项目将关注企业“软件即服务”模式，研究如何通过云计算向多个政府机构提供财务管理应用。

根据白宫的计划，多个政府机构可以通过云计算共享同一种应用。云计算试验项目可以解决应用这项新兴技术所面临的风险，并产生相适应的政策。向云计算迁移需要一些初期投资，不过之后能帮助机构节省大量成本。

唐川 编译自

http://fcw.com/articles/2009/05/11/white-house-cloud-computing.aspx

http://www.whitehouse.gov/omb/budget/fy2010/assets/crosscutting.pdf

欧洲 ICT 基础设施的未来创新方向

2009 年 3 月 5 日欧盟采纳了一份题为“e-Science 的 ICT 基础设施”的通讯，意欲引起有关欧洲信息化基础设施（e-infrastructures）的战略投资和行动的讨论，以确保其持续发挥作用和取得成功。

这份通讯已经引起了各欧盟成员国的极大兴趣，相关讨论正在进行。目前正值捷克担任欧盟主席国，预计该讨论将延续至今年下半年瑞典担任欧盟轮值主席国时。2009 年底可能会产生相应提案并采取合作行动计划。

欧盟及其成员国对于信息化基础设施已有大量投入，在欧盟第七框架协议（2007 年至 2013 年）中已指定的相关投入大约有 6 亿欧元。但欧盟认为，要想继续在 e-Science 中取得领先地位，重新制定战略是必要的。

未来发展方向

金融危机给各国财政预算造成了压力。然而欧盟却称在当前时期探索“对包括交通，能源和高技术网络在内的各种基础设施项目的创新资金投入”比以往任何时候都更加重要，并且认为下述三个目标对于提高欧洲信息化基础设施能力来说至关重要：

1. 增强欧洲的 e-Science 科研能力

欧洲必须成为 e-Science 的杰出中心，利用多学科和全球化合作使各国的技术和资源得以互补。

2. 确保信息化基础设施成为持久稳固的科研平台

要确保科研人员能够每周 7 天、每天 24 小时获得关键计算服务，且长年不断。

3. 探索并开发信息化基础设施的创新潜能

应将现有的 e-Science 专门技术推广到 e-Health、e-Government 和 e-Learning 等领域，优化信息化基础设施的利用，使其成为具有成本效益的创新平台。

面向 2020 年的欧洲信息化基础设施

欧洲的信息化基础设施目前由下述五个紧密联系的领域构成。

1. GÉANT：世界最大的多千兆教育科研专用计算机网络

目前成就：GÉANT 为大约 3000 所高校和科研中心提供服务，连接着全欧 32 个国家科研教育网和全球类似网络，形成了专门支持 e-Science 的全球科研网络。

未来挑战：满足支持 exascale（即每秒进行 1018 次运算）的挑战，改善网络使用的便利性以增进全球合作，整合最新技术以支持未来互联网设计。

欧盟下一步行动：将继续支持 GÉANT，强化其性能和全球化立场。

各成员国下一步行动：关注相关的国家政策和欧盟政策之间的协调，支持并利用 GÉANT，使其成为导向未来互联网的实验平台。

2. e-Science 网格：联合跨科学界的普通计算机能力，形成海量的分布式网格计算资源

目前成就：欧洲现在拥有世界最大的多科学网格——EGEE 连接着位于 50 个国家 300 个站点超过 80,000 台计算机，被数以千计的研究人员使用。

未来挑战：必须确保 e-Science 网格能够持续地促进其资源得到充分利用。以 EGEE 等网格项目的成功建设为基础，欧洲网格计划（EGI）目前正在建立一个基于新兴的国家网格计划（NGI）的协调的泛欧网格基础设施。

欧盟下一步行动：欧盟将支持欧洲 e-Science 网格向新的互操作、可持续模式转型，并支持其在各种科研领域的有效利用。

各成员国下一步行动：作为迈向可持续的泛欧网格战略的重要一步，各成员国应巩固和进一步开发各自的 NGI。

3. 数据仓库：旨在实现原始观测和实验数据在所有科学领域的全球化应用

目前成就：欧洲大部分数据仓库仍未能实现互操作，但是科学界正致力于开发新的工具和方法以确保海量科学数据的保存和可用性。

未来挑战：欧洲需要制定一贯的政策以加强对不断膨胀的科学信息的利用。到 2012 年，生物信息学数据仓库将会以平均每年 4 petabyte（1 petabyte 为 1015 字节）的速度增加，相当于 10 公里厚的 CD 光盘所记录的数据总量。若不加以管理，这种增长将会损害科学发现的效率。欧洲必须解决这个挑战，有效管理重要数据集的可用性、质量保障和保存。

欧盟下一步行动：欧盟将加强对科学数据基础设施的投资，支持有关可用性和保存的政策。

各成员国下一步行动：各成员国和科学界将加强对科学数据基础设施的投资并促进分享工作经验。

4. 超算：通过中央超级计算机，在信息化基础设施中应用最新最强的计算和模拟技术。

目前成就：DEISA 已经开发运行了一套信息化基础设施，将 12 台欧洲最强的超级计算机连接起来，并已在超过 160 所高校和科研院所中得到应用。PRACE 计划正在筹备一种持久性的泛欧高性能计算基础设施，计划于 2010 年以 peta-scale（每秒可进行 1015 次运算）设备投入运算。PRACE 计划的建设基础是 DEISA 中间件的开发和运行经验。

未来挑战：超算目前是欧洲科学工作的重中之重。欧洲需要着力开发新的软件、仿真模型和组织结构。对超算的投入将对产业造成明显影响，为公私合作及商业前采购创造机会。

欧盟下一步行动：欧盟将会为超算制定一项宏伟的欧洲战略议程并提供支持。

各成员国下一步行动：各成员国可与欧盟通力合作，增加对 PRACE 和相关科研领域的联合投资。

5. 全球虚拟科研共同体：跨国界多学科的科研合作。

目前成就：虚拟科研共同体使全世界的研究人员能够越来越多地一起工作。

未来挑战：有必要处理不同学科、文化和观念之间的潜在冲突，并建立起适当的组织形式、质量保障机制和商业模式。有必要对科研人员进行提高培训，确保信息化基础设施得到最优化利用。

欧盟的下一步行动：推动建立更强大的欧洲虚拟科研共同体，促进最优方法、软件和数据的共享。

各成员国下一步行动：推进各自的科研共同体充分使用信息化基础设施。

张娟 编译自

http://www.gridtalk.org/briefings/einfrastructures.pdf

澳大利亚政府最新财政预算支持数字经济发展

澳大利亚政府近日发布了 2009-2010 年度财政预算，包括大力支持数字经济发展的若干措施，以应对目前的经济危机。预算方案包括了对澳大利亚国家信息与通信技术研究中心（NICTA）、国家宽带网络、数字电视发展、国家广播公司等的财政支持。

1、对 NICTA 的长期支持

财政预算对 NICTA 的支持时间从现有的至 2011 年中期延伸到至 2015 年中期，新追加的 4 年的资金投入共计 1.855 亿澳元，这将保证 NICTA 能够具备世界级的 ICT 研究设施，这也是澳大利亚创新基础设施的关键部分。利用这笔资金，NICTA 可以创造巨大的经济和社会效益，同时还会吸引来自其他合作者更多的投资。

该预算增强了澳大利亚 ICT 创新的前景，并将提升 NICTA 的 ICT 研究能力。预算将为 NICTA 继续现有的重要研究和教育计划提供关键资金，并争取一些新的项目和合作活动。NICTA 也会加强与公共和私有部门组织间的联系，使创新成为澳大利亚数字经济发展的关键部分。

新的资金也为未来澳大利亚 ICT 公司与 NICTA 在研究项目和知识产权许可方面的合作提供了更大的可能性。

2、国家宽带网络的初期投资

澳大利亚国家宽带网络将有助于澳大利亚确保长期的生产力增长、保持全球经济竞争力和创造新的就业机会。

国家宽带网络自 2009 年 4 月 7 日宣布启动以来，澳大利亚政府已经进行了如下几项工作：

（1）建立国家宽带网络公司。

（2）与塔斯马尼亚州政府就 7 月前实现光纤到户（FTTP）网络的首次展示和下一代无线网络相关问题的协商取得进展。

（3）开始研究国家宽带网络公司运行和管理方案、吸引私人投资的途径、以及网络设计等问题。

3、为数字电视做好准备

财政预算在接下来 3 年时间里还会额外投入约 1.4 亿澳元用于支持澳大利亚数字电视的发展。这将支持政府在南澳大利亚、维多利亚州和昆士兰州的数字转换计划。

4、增强国家广播公司的实力

财政预算在接下来的 3 年时间里，将会为国家广播电视公司提供 1.853 亿澳元的资金支持。其中澳大利亚广播公司（ABC）会获得 1.517 亿澳元，用于发展儿童数字电视频道、大幅提高澳大利亚新剧集产量并加强地区宽带中心的功能。

总的来说，尽管面临着全球经济衰退和国内经济发展的挑战，澳大利亚政府还是通过这份年度财政预算表明了对数字经济发展中创新和基础设施发展的大力支持。

张勐 编译自

http://www.minister.dbcde.gov.au/media/media_releases/2009/034

http://www.nicta.com.au/news/current/nicta_welcomes_$185.5m_in_new_federal_government_funding

日本经济团体联合会制定 IT 新战略

面对百年不遇的经济危机，日本经济团体联合会（简称经团联），为了将日本经济扶上新的增长轨道，制定了至 2015 年的新的中长期战略。以下摘录部分介绍。

1、制定新 IT 战略的方针

（1）制定本 IT 战略的出发点

新战略重点是以 IT 业为杠杆，可持续支撑日本经济发展的原动力。新战略以结合各省厅原有的政策为前提，对以往措施和政策进行了综合性整理。以 IT 业为龙头可有效集中重点领域，提高国家产业的竞争力。

（2）构建府、省、厅横跨的自上而下的顶尖推进体制

在对老体制进行战略反省的基础上，构建纵横结构的推进体制。新战略把带有速度感和责任感完成的目标作为使命，任命行政 CIO 并组建与每个重点领域相关的横跨府、省、厅的项目研究小组，实现软性而大胆的合作。

（3）重新评估既有的规章制度和习惯做法

当制定新战略时，必须重新评估既有的各种相关规章制度和习惯做法，以确保新制度的建立。

（4）设定国民能真实感到好处的数字目标

如果没有与数字目标的实现相符的措施，就不可能量性地展示所取得的成果，而进行客观评估和分析也会相当困难，给国民造成不良印象，因此，成果型数字目标设定的关键是看能否给国民带来实惠。

（5）设定目标完成期限，严格评价完成情况

明确区分每年制定的对策和设立的目标，进行标杆管理，严格评估实施情况和成果型数字目标完成情况，当达不到预期的成果时，就应该重新评估或调整实施的对策。

（6）切实加强 PDCA 循环评估体制，履行向国民说明和公开信息的义务

为了保证 IT 战略实施的切实有效性，对 P(计划)、D(实施)、C(评价)、A(创新)进行循环评估是必须的。成果型数字目标和行政组合情况以及标杆管理信息等，应该同等向全体国民展示或提供，定期征求国民意见，适时反映政策效果。实施有效评估，更重要的是建立评估机关和舆论评估两方面的评价体制。

2、具体的战略提案

（1）电子政府目标的实现

1）推进法治体制建设

① 根据预算权限和责任，可以自上而下地横跨府、省、厅、自治团体等推进电子政府行政。在半年内，以总理大臣为首，设置包括国家和自治团体在内的“电子行政推进会议”以及作为实际业务操作机构的“电子行政推进中心”，同时，任命“行政 CIO”作为电子行政领域的负责人。

② 推行企业 ID、国民 ID 等准备工作，以帮助提高行政服务的便利性、效率性和透明性，可以推行特定国民和企业的 ID，1 年后制定“电子行政法”，作为确保安全和保护隐私的法律制度。

2）企业 ID、国民 ID 的引入和第三方机构的设置

① 2 年内完成特定企业及私人企业 ID、国民 ID 的推行工作，监督个人信息的运用；同时，设置作为管理者的第三方机关。

② 2 年以内推行“企业通用代码”。

3）重新评估以行政机关间信息交流合作为前提的结构改革

① 3 年内完成以企业 ID、国民 ID 作为关键的全国府、省、厅及自治团体的信息交流与合作。

② 针对本国公民，3 年内实现“联机利用促进行动计划”中指定的 71 项重点必办手续的一条龙作业。

（2）培养复合型的高级 IT 人才

设立国民国际中心，3 年以内，每年培养除 IT 专业领域以外的复合型高级 IT 人才 1500 人。

（3）IT 在医疗领域的有效使用

构建区域医疗合作体制和信息共享基础。3 年内，构建使用 IT 的区域医疗合作体制、信息共享和有效使用信息的基础，实现放心、安全、高质量、高效率的医疗。

（4）加强产业开发

1)实现安全、可靠的交通体系，促进 ITS 发展；

2)掌握世界最尖端技术，实现低碳化社会；

3)促进中小企业的 IT 经营管理；

4)推动无线电网站向数字广播的过渡；

5)通讯和广播的交叉将促进新的商务发展。

熊树明 编译自

http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/2009/043/index.html

2009 年第 12 期

美国提出新的网络安全战略及行动计划

美国总统奥巴马于 2009 年 5 月 29 日公布了一份名为《网络安全政策评估》的报告，表示要将保护网络基础设施作为维护美国国家安全的第一要务。白宫将成立网络安全办公室，负责协调相关国家机构制定美国的网络安全政策。报告建议：任命网络安全官员，负责协调美国的网络安全政策和行动；对民众开展网络安全教育；制定网络安全事件应急计划等。

《网络安全政策评估》为美国设定了近期与中期行动计划，包括：

1. 近期行动计划

（1）任命网络安全政策官员，负责协调国家网络安全政策与行动；在国家安全委员会组建网络安全司，负责协调政府机构间网络安全相关的战略与政策的制定工作。

（2）制定新的保护信息与通信基础设施的国家战略。

（3）将网络安全列为美国总统的关键要务之一，并制定工作绩效测评标准。

（4）在国家安全委员会网络安全司任命一位专员，负责隐私与公民自由事务。

（5）推行适当的机构间机制，确定网络安全相关问题的优先顺序，形成统一的政策方针，明确各机构在政府网络安全相关事务中的角色、职责和作用等。

（6）对国内民众开展网络安全意识与教育活动，促进网络安全工作。

（7）为美国在国际网络安全政策框架内争取一席之地，加强国际合作，全方面开展与网络安全相关的各种计划。

（8）制定网络安全事件响应计划；启动公共部门与私营部门的对话，加强公私合作。

（9）与总统办事机构开展合作，为研发战略制定一个框架，将研发重点放在那些有潜力增强信息基础设施的安全性、可靠性、抵抗性、可信性的能够改变局面的技术；为科研团体提供事件数据的访问权，以帮助科研团体开发工具、测试理论和寻找可用的方案。

（10）建立基于网络安全的身份管理战略，保障隐私与公民自由。

2. 中期行动计划

（1）改善有关程序，以解决机构间有关法律解释、政策应用和网络权利的分歧。

（2）在美国行政管理和预算局的项目评估框架下，通过帮助政府部门与机构实施基于业绩的预算制定方法来实现网络安全目标。

（3）扩大对关键教育项目与研发活动的支持，保证美国能够在信息经济时代持续保持竞争力。

（4）制定员工扩充和培训战略，为联邦政府吸引和留住网络安全专家。

（5）建立效率最高、效果最好的战略预警机制，保持情景意识，培养事件响应能力。

（6）针对网络安全威胁建立一系列情景分析工具和测量方法，用于风险管理决策、恢复规划以及研发安排。

（7）建立政府与私营部门之间的合作程序，以便对网络安全事件开展预防、探测和响应行动。

（8）建立网络安全相关信息的共享机制，保护隐私和秘密信息，使得信息共享产生双赢效果。

（9）发展自然灾害、社会危机及冲突等紧急情况下的通信能力，同时保证网络的中立性。

（10）扩大与重要盟友共享网络事件和网络漏洞的相关信息的范围，签署双边或多边协议，以改善经济利益和安全利益，同时保护公民自由和隐私权。

（11）鼓励学术界与工业界开展合作，制定技术转移途径和激励措施，促进研究与技术创新快

速得到应用。

（12）制定基础设施建设目标与研发框架，为美国及国际的标准机构设立工作目标。

（13）实施一系列可互操作的身份管理系统，保障在线事务处理的安全与隐私。

（14）完善政府采购策略，鼓励安全创新，促进安全的软硬件产品和服务的出现。

唐川 编译自

http://fcw.com/articles/2009/05/29/web-obama-cyber-czar-strategy-speech.aspx?s=fcwdaily_cybersecurityreport_052909

http://fcw.com/~/media/GIG/FCW/Documents/Cyberspace_Policy_Review_final.aspx

互联网名称和号码分配机构制定战略安全计划

互联网名字与编号分配机构（ICANN）于 2009 年 5 月 16 日制定了一项战略计划，以加强网络命名和处理系统的安全性、稳定性和弹性。该计划界定了 ICANN 解决安全性、稳定性和弹性的具体方案，并建立了相关的组织实施框架。

ICANN 计划于 2009 至 2010 年进行的项目与倡议概述如下：

（1）IANA 操作——根据 ICANN 2009 至 2012 战略计划，ICANN 准备在权威根区（authoritative root zone）实施 DNSSEC，与互联网社区合作消除障碍，采用 DNSSEC。ICANN 准备、也愿意并且能够签署根源。其他措施包括通过自动化改善根区管理，与顶级域名管理人员改进通信认证。

（2）DNS 根服务器操作——继续寻求角色与责任的相互承认，开始自愿进行应急规划与演习。

（3）顶级域名注册——确保对新通用顶级域名和国际化域名的申请人的申请评估能够继续提供安全保障。ICANN 将促使顶级域名注册连续性计划和测试数据代管制度发展成熟。

（4）国家代码顶级域名注册——ICANN 将加强与国家代码顶级域名注册的合作，促进两者联合开展的“攻击与应急响应规划计划”的发展，该计划已经建立了与国家代码域名支持组织和区域顶级域名协会的合作。

（5）合同履行——ICANN 将继续扩大涉及通用顶级域名的合同执行范围，包括对合同各方开展审计，作为执行受注册机构认可合约的部分内容，确定合同各方在履行合同时参与恶意活动的可能性。

（6）应对 DNS 恶意滥用——ICANN 将巩固协作，促进信息共享，有效地应对滥用 DNS 的恶意行为。

（7）ICANN 内部的安全性和持续性经营——ICANN 将确保其安全计划在整个企业风险管理、危机管理和业务连续性计划中得以开展。本项工作的一个主要重点将是建立一个既定计划和支持程序的良好基础。

（8）确保全球性参与和合作——ICANN 将继续加强伙伴关系，包括与因特网工程任务组、互联网协会、区域互联网注册与网络运营商论坛以及 DNS 行动、分析和响应中心合作。ICANN 也将开展全球性对话，加深对互联网生态系统在安全性、稳定性和弹性所面临的挑战的理解，并明确如何与多方利益相关者应对这些挑战。

王春明 编译自

http://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-draft-plan-16may09-en.pdf

信息化管理与创新

2009 年第 1-2 期

美咨询机构为奥巴马政府信息化工作提供建议

——以信息技术为战略武器加强经济和促进变化

为了帮助美国下一届政府克服以往利用和发展信息技术的不足，更好地推进美国的信息化，美国“工业顾问委员会（Industry Advisory Council，IAC）”的研究小组与当选总统奥巴马的团队举行了

会晤。IAC 小组就多个信息化议题从管理、战略等方面讨论了美国政府利用和开发信息技术的不足，并为奥巴马团队提供了建议。这里我们摘编了建议报告"Using federal information technology as a strategic weapon to strengthen the economy and Drive Change for America"的主要观点与主张。

美国是全球信息技术的领袖，但其领先优势却在不断下滑。作为全球最大的 IT 用户，美国政府每年在 IT 产品和服务上的花费高达 1000 亿美元，但却没有一项能够综合指导这项巨大投资的战略。美国联邦政府的信息化投资较为分散，决策程序和采购政策着重于抑制风险，反而不利于供应商提供创新性产品或服务。

奥巴马新政府必须以战略视角从跨政府机构的角度来管理信息化投资。执行的采购政策应有利于发展创新性信息化方案，并对政府、信息技术产业和美国经济有所裨益。

通过实施能有效利用政府开支、联系产业界、鼓励创新的战略，美国政府可以利用对信息化的投入来加强美国经济。奥巴马政府可以制定包括以下要点的信息化投资战略，以促进和增强美国 IT 产业竞争力。

1、充分发挥政府信息化投资对美国经济的影响力

将政府当作企业来审视信息化，把信息化投资战略视为国家战略。

2、领导各部门在国家信息化战略上取得一致

设置高级信息技术官一职，负责制定和执行国家信息化投资战略。高级信息技术官应成为总统办公室的成员，可以直接向总统汇报，并且应该在白宫政策委员会具有一席之地。

总统应赋予高级信息技术官以下职权：与产业界开展合作，管理政府机构的信息化投资，现有的政府信息化管理组织须向高级信息技术官报告工作。首席执行官应有能力促进各政府机构之间开展广泛合作。

3、确保对改进政府内部信息化管理的投资

改进政府内部信息化管理，这将巩固政府执行国家战略的能力。

4、明确期望目标，建立评估方法

高级信息技术官每年应向国会和总统汇报工作进展，并通过客观的评价指标说明信息化战略对美国经济产生的影响。首要的重点领域包括：保障已有的工作机会并创造新的工作机会，实现技术创新，促进成立新企业，帮助美国信息技术产业吸引新投资。这些评价指标应阐明政府信息化投资中存在的风险与创新，以及相关评估。

5、确定高回报投资领域

信息化战略所鼓励的投资领域应对经济增长与稳定有重要和积极的影响。新政府必须确定信息化工作中的高回报投资领域，初始阶段应该将对保持和创造就业机会、促进经济增长有重要影响的少数领域列为重点投资对象。另外应保证在战略实施前期就能取得一些成果，这对保持政治积极性十分重要。

6、合理安排投资，重新对投资进行导向，以获得更大成效

美国联邦政府的信息技术基础设施为实现规模经济带来了巨大的机会，包括对数据中心、网络、管理系统、桌面系统等信息技术基础设施的标准化和加强。政府可以在经济遭受严重挑战的地区建立大型数据管理卓越中心，并鼓励相关科技公司加大人才培养力度，以便为这些地区吸引更多投资。

7、更密切地与产业界开展合作

信息技术产业界为政府提供了 90%的信息技术人力，可以将跨组织问题作为政府与产业界的合作重点，以加速解决问题和降低总体成本。另外在采购信息化产品或服务之前应开展市场调查，这有助于采购到更具创新性的方案。

8、提高政府信息技术人员和管理人员的技能

美国政府信息化战略必须明确政府信息技术人员和管理人员需要具备的关键技能，并帮助他们培养这些技能，以实现国家战略。

美国信息技术产业及其 100 万高技术劳动力能够为美国的改变提供强大动力。奥巴马新政府的技术领导层制定和执行的信息化战略必须要能够使其信息化投资成为美国经济增长的强有力的武器。美国政府的信息化投资必须起到战略资产的作用，以帮助美国创造就业机会、带动创新以应对

全球金融危机、支持美国欠发达地区的经济、确保美国在全球技术经济领域的领导地位。

注：美国“工业顾问委员会（IAC）”是“美国技术委员会（ACT）”下属的一个非盈利性、无党派组织，旨在就信息技术议题为政府与产业界人士提供合作与咨询平台，促进政府与产业界之间的沟通与了解。ACT 网址：http://www.actgov.org/。

唐　川　编译自

http://www.actgov.org/actiac/documents/pdfs/TSG%20_%20IT_as_Strategic_Weapon_12_11.pdf

信息与通信技术对于促进 e-Learning 的作用

2008 年 11 月 27 日，欧盟发布了《信息与通信技术在支持创新和终身学习中的作用》报告。报告指出信息与通信技术（以下简称 ICT）还未在欧盟教育系统中发挥充分的作用，需要在教育、机构和技术方面进行一定的创新来迎接社会所面临的挑战。

报告指出：

1、尽管得到了政策和社会的普遍赞同支持，但是 ICT 对欧盟教育和培训的影响远未达到预想的效果。尤其是 ICT 在商业和公共服务中引起的变化还没有在教育系统中得到体现；

2、尽管 ICT 能够帮助建立一个支持终身学习、包含正式、非正式以及在职学习的“学习连续统一体”（learning continuum），但是目前还没有实现。

3、ICT 若要充分融入教育和培训系统还需要进行进一步的改革，包括技术、组织、教育和学习环境（包括教室、工作场所、非正式学习环境）等方面的改革。

技术创新意味着需要开发新的生产、分配和访问数字资源的模式。目前几乎一半的出版需求来自教育和培训系统，但是 e-learning 材料还几乎没有受到重视，这为欧洲创意产业提供了机会；个性化的并拥有超强网络能力的新技术为利用手机、游戏机和 MP3 机等工具进行移动学习创造了条件。同时创新的方法（比如模拟、虚拟现实和沉浸式环境）也可以为教育（包括从早期的学校学习到专门的职业培训）提供学习工具。这为创新工具与内容的开发者提供了机会；质量保证系统已经得到部署。欧盟正在支持制定 e-learning 的标准，也启动了一些相关推进计划，包括 European Learning Industry Group （ELIG）、European Foundation for Quality in eLearning。

在机构创新方面，评估系统对于确认教育是否有效非常重要。电子化测评（E-assessment）能够帮助管理和实践，比如可以为满足诊断目标进行即时测试和提供快速反馈、提供交互式的基于模拟的测试等。电子化测评已经在一些成员国中开展，并且欧盟委员会也正在支持电子化测评的相关研究；同时终身学习要求在所有教育阶段都实现知识、技能和能力的更新并对其进行鉴定。电子档案袋（E-portfolios）应运而生，为正式、非正式学习所取得的学习成绩提供了电子记录。

根据过去的实践，报告指出需要特别关注以下几点：

1、开发用于教育与学习、管理与行政的 ICT 工具，这能够最大程度利用在基础设施方面的投入；

2、利用 ICT 的重要优势，方便获取学习资源，帮助实现终身学习；支持个性化的学习方法；在学习工具和资源方面实现创新；

3、将创新和改革融入教育的核心功能。如果教育系统要为创新友好型社会提供必要的知识、技能和能力，其本身也必须具有创新性。当前迫切需要创新的内容和服务。

姜　禾　编译自

http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/08/1819&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en

http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-programme/doc/sec2629.pdf

加强新时期信息安全人才素质的培养

新时期我国信息安全事业发展面临新的机遇和挑战，如何完善信息安全人才的综合素质和培养模式，对我国信息安全事业的发展具有重要意义。本文通过对全国党政信息安全部门的调研，探讨了信息安全人才素质新的培养模式。

1、确立正确的培养观念

（1）注重综合知识的培养

现代信息安全是一个综合利用数学、物理、管理、通信和计算机等诸多学科成果的交叉学科领域，是物理安全、网络安全、数据安全、信息内容安全、信息基础设施安全与公共信息安全、国家信息安全的总和。高素质的信息化人才，既要精通信息安全专业知识，又应精通信息化知识及其它相关知识。信息安全人才素质培养要融合经济学、社会学、伦理学、政治学等各方面因素，必须从注重单一知识和能力的培养，转变到注重综合知识和能力的培养。

（2）强化注重实践能力和创新精神的培养

为适应现代社会信息技术飞速发展、安全技术手段不断更新的新形势，信息安全人才必须具有较强的实践能力和创新精神，注重培养实践能力和创新精神。

（3）加强注重综合素质的教育培养

我国各级党政机关对现有信息安全工作人员综合素质普遍给予了较高评价，但一些信息安全工作人员也存在一些共性问题：心理素质、沟通能力、语言表达能力较弱，尤其是自主学习精神和创新能力明显不足。因此在信息安全人才的培养中，应注重加强综合素质教育和能力培养。

2、科学制定培养计划

实施信息化人才培养战略工程，要有前瞻性，着眼世界新形势新技术，立足打赢未来信息安全战争。在制订培养计划时，要打破原有知识的系统性，使培养内容与信息安全的特殊要求紧密结合，理论与实践一体化。

（1）进一步完善课程设置

随着信息化的发展，网络化社会的信息安全是状况、风险和成本的综合体。信息安全人才培养计划的课程设置在突出信息安全知识体系的同时，注重信息安全人才素质构成的综合性；在全面普及数学、电子、信息、通信和计算机等诸多学科知识的同时，还必须注重相关的社会科学知识，增设管理学、法学、经济学等人文课程，使信息安全人才全面发展，综合素质产生新的飞跃。

（2）加强创新实践环节

将理论教学与实践教学有机地结合在一起，以技能训练为主，在培养计划中加大实践教学环节的比例，注重多样化的实践培养模式，加强实践教学与创新成果的结合，有计划的培养信息安全人才的实践能力、自主创新能力和科研精神。

（3）加大第二课堂和课外科技文化活动的比例

使学生通过第二课堂教育和课外科技文化活动，有更多的动手、动脑、动嘴的机会。要改变不敢交流的状况，积极与外界进行包括专业、科技、文化活动等多方面的交流，促进综合素质的培养。

总之，在新形势下提高信息安全人才的修养是做好并推动信息安全事业发展的需要。在信息安全人才培养中，要注意加强综合素质的培养。

王春明　摘编整理自

http://epub.cnki.net/grid2008/detail.aspx?filename=XBBT200803004&dbname=CJFQTEMP

北京电子科技学院学报, 2008, 16(3): 10-12

奥巴马政府的电子政务管理框架

美国总统大选期间，奥巴马在发表竞选宣言时声称，将会重塑美国的经济，使其能够适应数字化时代的竞争。

当选总统后，奥巴马和他的过渡团队已经把电子政务建设当作一项特别的任务来推进。尽管目前还没有出台具体措施，奥巴马政府的电子政务管理的框架已经显现，主要包含了以下几个方面的内容。

1、提高透明度和沟通程度

透明性和连通性是该电子政务框架的指导原则。奥巴马在任期内将会利用前沿技术，为美国民众创造一个更高层次的、透明的、负责任的和可参与的政府。他承诺将打破“美国历史上最秘密、

最封闭的政府”，改正“被政治献金、政商勾结、内幕消息封锁等现象腐化，从少数人利益出发制定政策”的弊端。

2、保持网络中立性

奥巴马团队将以“网络中立”的立场保证互联网的开放性，并保证对相关的许可设备、通信方式、内容、网站或平台等不设限制。奥巴马承诺坚决支持网络中立性原则，以确保互联网上的开放式竞争带来的效益。

3、加强信息共享性

政府内部缺乏信息交流的局面给美国带来了各种问题，其中包括无法阻止 9.11 事件的发生。奥巴马团队承诺将通过技术手段，进行政府改革，增强联邦政府与民众之间的信息交流与共享，同时确保网络安全。

4、建立现代化通信基础设施

奥巴马团队将会广泛地提高宽带普及率和互联网接入机会，结合美国的“普及服务基金（Universal Service Fund）”的改革方案，在全美范围内普及互联网服务，其中也包括经济发展较差的地区。同时，奥巴马团队还将更好地利用国家的无线频谱，推动下一代设施建设，发展新技术和应用，并采取新的税收和贷款奖励措施。

5、建设现代化公共安全网络

奥巴马团队认为改善信息与通信（ICT）技术以保证公共安全是当前的紧迫任务。应当将现有的信息与通信系统升级成现代化的系统，使政府能够在紧急事件和自然灾害发生时迅速做出反应。奥巴马和拜登承诺将执行有效的政策，激励新技术的研发和应用，提高协同工作能力，接入高速宽带，提高第一反应系统和应急反应系统的通讯效果。

6、运用科技创新解决关键问题

奥巴马团队将运用科学、技术和创新手段来解决关键问题，特别是在医疗卫生领域。奥巴马和拜登计划在未来五年内每年投资 100 亿美元，将现有医疗保健系统升级为统一标准的电子信息系统。

7、任命第一任国家首席技术官

奥巴马承诺将任命美国历史上的第一位国家首席技术官（Chief Technology Officer ，CTO），以确保政府及其机构拥有先进的基础设施、政策和服务。首席技术官将确保网络安全、促进机构间的协作，并与各联邦机构的首席技术官和首席信息官合作，以确保共同使用一流技术和分享最佳做法。

陈　方　编译自

http://governanceblog.worldbank.org/emerging-e-government-themes-obama-administration

工业和信息化部携中国工程院启动五年合作计划

2008 年 11 月 28 日，工业和信息化部、中国工程院签署了 5 年合作协议，依托各自优势，将在战略政策咨询、关键技术支撑、科技交流等领域展开合作，走新型工业化道路。

据介绍，双方将成立部、院合作协调小组和临时重大合作项目顾问组。围绕促进工业化和信息化融合、推进军民结合、产业机构调整、自主创新等重大课题，中国工程院将发挥多学科、跨部门、跨行业的优势，参与工业、通信业和信息化发展决策研究，提供咨询服务。

同时，根据工业和信息化部提出的需求，开展“院士调研”等活动，对重大科技工程、技术标准拟订、科研成果转化、传统产业升级等提供技术支撑。

据了解，工业和信息化部、中国工程院还将在此基础上，探索长期合作机制。

王春明　摘编整理自

http://www.edu.cn/xin_wen_gong_gao_1114/20081201/t20081201_343614.shtml

全国工业和信息化工作会议

2008 年 12 月 19 日，工业和信息化部新组建以来首次“全国工业和信息化工作会议”在北京举行，李毅中部长做了题为《应对困难和挑战　确保平稳较快发展　坚定不移走中国特色新型工业化

道路》的工作报告。报告从四个方面简要回顾了工业和信息化工作的情况，分析了当前经济形势，提出了全行业的总体要求，提出了 2009 年九个方面的重点工作任务。

报告指出，2008 年，在“深入推进信息化建设”的工作方面，工信部贯彻国家信息化发展战略，积极应用信息技术改造提升传统产业。在钢铁、石化、烟草等行业得到广泛应用，在上海、江苏、广东等地产业升级中的作用越来越明显。电子政务、电子商务稳步推进，98.5%以上地市级政府、85%以上的县级政府建立了政府网站。

在 2009 年的九项重点工作中，第七项指出，要“推进传统产业改造提升，促进信息化与工业化融合”，要首先应用高新技术和先进适用技术改造提升传统产业。六个主要切入点包括：工业产品的研发设计、流程控制、企业管理、市场营销、人力资源开发、信息产业。进一步提升企业管理水平，促进创新产业的优化升级，要结合技术改造，实施信息技术的倍增计划，发展应用电子技术、工业软件、行业应用方案，为技术改造、“两化”融合提供支撑。另外，正在选择一些企业和地区开展统计分析、信息化评估、电子商务、中小企业信息化工程、工业化、信息化融合等专项行动。

房俊民　摘编整理自

http://www.miit.gov.cn/n11293472/n11293877/n11819069/index.html

工信部公布 2008 年信息产业重大技术发明评选结果

2008 年 12 月 24 日，工业和信息化部公布了 2008 年（第八届）信息产业重大技术发明评选结果，其中入选本届信息产业重大技术发明的项目共有 8 项，分别为中国移动数据业务网络大型综合测控支撑若干关键技术、SCDMA 宽带无线接入系统及终端核心芯片设计、液体安全检查系统、TD-SCDMA 终端解决方案、拟超导矢量控制变频技术、卫星数字电视接收一体化 SOC 芯片、废印制电路板环保处理及资源回收自动化生产线以及高性能高可用性服务器地理信息系统关键技术。

工业和信息化部娄勤俭副部长在发布会上表示，2009 年一季度，我国工业及信息产业发展将面临更加严峻的形式，为此增强自主创新能力成为推动产业可持续发展的突破口，同时也成为应对当前经济变化及增强产业发展的有力保障。

娄勤俭部长对 2009 年工作提出了 9 大方面要求，一是落实中央各项政策措施，立足扩大内需促进工业平稳较快增长；二是把技术改造放在工业发展的突出位置，促进工业内涵式发展；三是支持重点产业发展，调整优化产业结构；四是加强运行监测和协调保障，做好预测预警预防和信息引导；五是优化发展环境，促进中小企业和非公有制经济发展；六是抓好科技重大专项和重大装备发展，推动技术进步和成果转化；七是推进传统产业改造提升，促进信息化与工业化融合；八是推进通信业改革和监管，抓好 TD-SCDMA 发展；九是确保完成国防重点科研生产任务，推进军民结合产业发展。

房俊民　摘编整理自

http://www.miit.gov.cn/n11293472/n11293832/n11293907/n11368223/11844895.html

2009 年第 3-4 期

美咨询机构为奥巴马政府信息化工作提供建议（2）

以信息技术力助联邦政府重塑创新能力

为了帮助美国奥巴马新政府克服以往利用和发展信息技术的不足，更好地推进美国的信息化，美国“工业顾问委员会”的研究小组与总统奥巴马的团队举行了会晤。IAC 小组就多个信息化议题从管理、战略等方面讨论了美国政府利用和开发信息技术的不足，并为奥巴马团队提供了建议。以下为建议报告“Returning Innovation to the Federal Government with Information Technology”的主要观点与主张。

美国联邦政府可以利用新兴的信息技术来实现政府的现代化运作和提高服务质量。然而，要有效利用信息技术就需要对领导方式和信息化投资决策程序进行改革。

目前，美国政府机构存在的创新障碍包括：

（1）缺乏市场调研，缺乏对市场中尖端产品的了解。

（2）政府机构的职员往往对政府之外的技术或管理缺乏了解，从而导致政府和产业界之间产生了一定的知识盲区。

（3）政府职员会根据以往的经验，认为只有政府管理层了解的信息化方案才能通过管理层的批准。加上政府职员对政府外的各种方案了解不多，因而由他们选择出来的信息化方案往往与政府已采用的方案类似，这可能阻碍信息化建设取得突破。

（4）政府对职员的培训方法注重规避风险，信息化决策和投资评审将大的变化视作风险，并排除有较大风险的选择。许多机构十分注重控制风险，从而限制了改革。

（5）没有系统性动力来鼓励政府或信息化方案提供商为取得突破而进行探索。

（6）联邦政府采购程序的重点在于微观竞争，而非宏观竞争。对解决方案的评价标准是基于最低价格的而非政府可能取得的最大效益。

（7）供应商对提供创新性方案缺乏积极性，因为创新性方案经常被认为风险过大或对问题认识不够而被迫出局。

信息技术正处于重大转变时期，美国联邦政府在此时期可以从两方面取得突破。一方面涉及事务处理自动化、改善事务性运作的成本和质量状况，另一方面涉及知识处理创新，帮助职员提高工作质量、改善工作效率。

第一方面的突破可为政府降低预算、提高工作质量、缓解人力资源需求等带来巨大机遇。美国政府使用的成千上万个系统采用的是 1990 年代的计算机技术，相互之间无法沟通合作，这造成了很大的开销。而现在的面向服务的架构构造等技术能实现端到端的集成，可将人员解放出来，进而降低运行成本和减少出错。

第二方面的突破可采用 Web 2.0（社会网络）工具来协助组织专家和收集数据，以便研究并解决问题。这些工具提供了数据分析、协作、内容管理等功能，并能帮助在信息共享和解决问题时开展“规模合作”。

目前美国联邦政府信息化投资决定是各政府部门依据标准的资本规划和投资控制程序来完成的，分为六步：

（1）项目发现需求；

（2）与项目所属的政府部门的信息主管机构研究需求，确定解决方案；

（3）完成一个案例；

（4）政府部门领导对案例进行评审，然后制定投资策略；

（5）通过部门的预算需求提交给美国行政管理和预算局；

（6）美国行政管理和预算局基于案例的质量和可用经费状况做出通过或驳回决定。

为了改变这种程序，奥巴马政府新设置了首席技术官这个职位。这样能够领导多个政府机构实现跨机构的创新工作。首席技术官将领导一个新的政府部门：政府创新署（Government Innovation Agency）。政府创新署的工作模式如下：

（1）卓越中心：政府创新署将成立卓越中心，帮助政府在社会服务等需要取得巨大进步的问题上取得突破。

（2）最佳实践：政府创新署将负责跟踪最佳实践创新与变革管理（change management），包括建立工作目标和衡量方法。

（3）变革管理辅导：政府创新署将为需要取得进步的政府机构提供变革管理辅导。

（4）卓越中心的人员应来自有问题需要解决的政府机构，有需要的政府机构应派遣一名项目经理到卓越中心，在那里他/她将与其他政府机构的代表合作，为政府的信息化投资设计案例。同时卓越中心应响应成员机构提出的需求。机构派出的代表将在卓越中心接受信息化新兴趋势、项目管理等方面的培训。

（5）政府机构派出的代表首先应将完成的案例提交给卓越中心的委员会，然后再提交给该代表所属机构的投资评审委员会。如果通过评估，该代表则返回其所属机构并完成计划的实施。

（6）各政府机构应设计两套方案，一套方案用于日常运行，另一套方案应以取得重大进步为目

标，着眼于高风险、创新性、战略性的信息化方案。

注：美国“工业顾问委员会（IAC）”是“美国技术委员会（ACT）”下属的一个非盈利性、无党派组织，旨在就信息技术议题为政府与产业界人士提供合作与咨询平台，促进政府与产业界之间的沟通与了解。ACT 网址：http://www.actgov.org/。

唐川 编译自

http://www.actgov.org/actiac/documents/pdfs/Returning_Innovation_to_Gov_with_IT_final_draft.pdf

澳大利亚政府信息与通信技术应用与管理现状评估

澳大利亚金融管理部部长于 2008 年 4 月任命专家对澳大利亚政府对信息与通信技术（ICT）的应用与管理状况进行一次评估，最终形成了《澳大利亚政府信息与通信技术应用与管理现状评估报告》。

这份报告旨在评估澳大利亚政府应用信息通信技术的效率和有效性，以判断澳大利亚政府是否从信息通信技术投资中获得了最大效益，以及是否做出了正确的安排以获得最大回报。

在详细分析了一些证据后，评估人员取得了一些关键结论：

（1）澳大利亚政府对与信息通信技术有关的泛政府事务的管理比较薄弱。

（2）政府机构管理其信息通信技术相关事务的机制比较薄弱，这些机构对其发起、管理基于信息通信技术的各种项目以及从这些项目中获取效益的组织能力的认识也不足。

（3）政府机构信息通信技术日常经费的预算没有经受足够的质疑和审查。

（4）政府声称信息通信技术很重要，但实际采取的行动却与其言论不相符。

（5）对于数据中心，政府缺乏整体战略计划，因此如果不通过整体战略计划采用协作方式来建设数据中心，未来 15 年内将在数据中心建设方面多花费 10 亿美元。

（6）政府信息通信技术市场效率不高，有效性也不足。

（7）对于政府的全面可持续性计划，政府对信息通信技术设备的能耗与碳足迹的认识水平和管理能力还存在较大差距。

这些关键结论的核心在于，各政府机构在信息通信技术方面的自主权很高，包括自我审核权，这导致了最终效果的不佳。此前，澳大利亚政府各部委及高层机构缺少对政府整体信息通信技术问题的关注，这加剧了政府各部门过度的自主权对信息通信技术问题的负面影响。

评估报告提出了以下若干项主要建议。

管理

（1）成立一个信息通信技术事务部门委员会，负责制定一体化政府信息通信技术政策，以及制定信息通信技术如何支持政府完成目标的整体战略。

（2）通过政府指令成立秘书处信息通信技术管理委员会，以执行本次评估提出的建议，重点解决提高政府应用信息通信技术的效率和有效性的关键问题。

（3）在真正有必要的情况下，允许政府机构拥有否决权，可以不参与一体化政府决定的工作。但必须获得信息通信技术事务部门委员会的同意，然后由秘书处信息通信技术管理委员会通告。

能力建设

用基于自我评估和周期性独立审计的通用方法对政府信息通信技术能力进行评估，以提高政府机构发起、管理基于信息通信技术的各种项目以及从这些项目中获取效益的能力。各政府机构的首席执行官员需要参考该机构和中央政府的优先战略，然后提出该机构信息通信技术能力建设的目标。政府机构需要制定信息通信技术能力提升计划，以填补已知的差距。

信息通信技术开销

（1）2007 年～08 年政府机构信息通信技术日常事务开销与能力建设开销的平均比例为 77%：23%，到 2011 年～2012 年将这一比例调整到 70%：30%。

（2）28 个最大的“财政管理责任法”相关机构的信息通信技术日常事务开销在 2007 年～2008 年超过了预算的 2000 万美元，应将这些机构（国防机构除外）信息通信技术年度预算削减 15%。

（3）成立信息通信技术评估小组，帮助以上机构实现或超过预算削减目标，同时确保不影响机构为社会公众提供的服务。

（4）建议年度信息通信技术开销在 200 万～2000 万美元的政府机构将其信息通信技术日常事务经费削减 7.5%。

（5）上面提到的 15%和 7.5%的预算削减将在第一年内为政府节约 1 亿 4000 万美元的经费，之后还能节约 4000 万美元或更多的经费。建议将节省下来的经费中的 50%用于成立基金，投入专门的项目以帮助提高信息通信技术日常事务的效率与有效性，例如替换掉维护费用很高的软硬件。

技能

（1）建立一体化政府公共服务信息通信技术职业制度，包括为信息通信技术专业人士举办培训。

（2）制定和执行战略信息通信技术人力资源计划。

（3）在两年内，将“财政管理责任法”相关机构的信息通信技术供应商数量减少 50%，并扩大一体化政府公共服务信息通信技术队伍的规模。这样可为澳大利亚政府节约大约 1 亿美元。

数据中心

针对未来 10-15 年数据中心的需求，从一体化政府的角度设计一套方法。

可持续性信息通信技术

一体化政府信息通信技术可持续性计划，管理政府信息通信技术活动相关的能耗与碳足迹问题。

唐川 编译自

http://www.finance.gov.au/publications/ICT-Review/docs/Review-of-the-Australian-Governments-Use-of-Information-and-Communication-Technology.pdf

澳大利亚发布电子政务使用与满意程度调查报告

2008 年 12 月 22 日澳大利亚政府发布了《2008 年澳大利亚电子政务使用与满意程度调查报告》。这是澳大利亚政府进行的第四次电子政务年度研究，研究表明，在相对较短的时间内人们与政府间的联系发生了很大变化，2008 年互联网已经成为人民与政府接触的最常见的方式。这一最新的研究成果为政府改善服务提供了重要的指导。政府的重点正逐渐从鼓励更多人使用因特网转变为提供电子政务服务，满足澳大利亚人民的需求和喜好，帮助澳大利亚政府提高效率，发展多样化服务，改进电子政务服务。

1 主要发现

1.1 澳大利亚 4/5 的人口使用互联网，老年用户在增加

4/5 的澳大利亚人使用因特网，大多数人小于 44 岁。老年人的互联网使用率在逐渐增加，有 3/4 年龄在 55～64 岁之间以及 2/5 年龄为 65 岁以上的老人现在都是因特网用户。

1.2 宽带接入持续增长

（1）宽带接入持续增长，从 2006 年的 57%上升至 2008 年的 68%。

（2）居住在澳大利亚都市地区的居民中约 7/10 的人拥有宽带连接，而其余地区约 6/10 的人拥有宽带连接。

1.3 新通信技术的使用情况强劲

（1）至少每月有 4/5 的人在使用新的通信技术，最常见的是电子邮件、短信、新闻、即时通讯、社交网站和博客。

（2）一些新技术为政府与非互联网用户提供额外的通讯手段：3/10 的人不使用互联网，但至少每月使用一次短信。

1.4 民众使用电子政府（互联网和电话）来联系政府的情况在持续增长，增长的原因是消费者越来越多地使用互联网（而不是电话）。互联网是目前人们最常见的与政府取得联系的方式。

（1）利用互联网联络政府的人数在不断增加，与往年相比增长速度已经放慢。2008 年将近 2/3 的人至少通过互联网联系过政府 1 次。

（2）民众更频繁地使用互联网与政府取得联系。超过 3/10 的人现在使用互联网作为与政府联

系的主要手段。

（3）2004 年～2005 年，利用互联网与政府联系的人数增加了 1 倍。2008 年互联网取代了过去最常见的方式与政府联系。

（4）约 3/10 的人仍然使用电话进行联系，水平保持不变。

（5）年轻人更倾向于利用互联网联系政府，25～34 岁的民众使用率最高，但是老年群体使用率增长最快，自 2004 年～2005 年起，55～64 岁的互联网使用者数量增加了 1 倍，年龄在 65 岁或以上的增加了 2 倍。

（6）更多的人希望使用互联网来联络政府，但实际上并未这样做。2007 年互联网已成为澳大利亚人民联系政府最想采用的方式，2008 年希望与现实间的差距仍然存在，但正在下降。

1.5 利用互联网联系政府和提供服务的满意度仍然很高

（1）通过互联网与政府打交道时，大多数人对于服务、信息查找、效果表示满意。

（2）2008 年，利用互联网联络政府的满意度最高，其次是直接联系，最低的是利用电子邮件联络政府。

（3）尽管通过互联网联系政府的满意度高，但是对于在线询问的回复时间满意度仍然较低。需要改进的领域包括难以找到信息和服务、政府网站的语言和回复邮件的不确定性。

1.6 便利性仍然是民众决定使用电子政务的一个关键因素。

（1）对于 4/5 选择使用互联网与政府联系的民众，主要的动力是便利。好处包括能在合适的时间使用互联网、节省时间和避免了排队。

（2）便利尤其是节省时间也是电话联系政府的主要动力，电话服务的特有的特点也很重要，包括快速和方便的自动化系统和与语音提示的互动能力。

1.7 与政府亲自联系的人的比例正在下降，他们认为这样做是因为没有别的选择的比例在增加。

（1）与政府亲自联系的人中认为他们是没有别的选择的人的比例从 2006 年到 2008 年增加了 1 倍以上。

（2）缺乏选择的主要原因是需要出示或签署文件，或认为必须亲自处理问题。选择亲自接触的首要动力是便利，特别是局部地区。

1.8 利用因特网联系政府的增长潜力仍然强劲。可以鼓励 3/5 的人更频繁地使用互联网接触政府。

（1）可以鼓励网络政府当前用户及过去 12 个月没有利用互联网联系政府的人更积极的使用网络政府。

（2）鼓励民众使用网络政府的主要方面包括改善网站的可用性、内容和基础设施，缩短下载时间。

（3）超过 1/4 的人表示不能更多地利用互联网来联络政府。但是其中 1/3 的人已经完全或基本上都通过互联网来联系政府。

2 结论

2.1 互联网已经成为提供政府服务不可或缺的方式。

目前互联网正逐渐成为澳大利亚人与政府互动的主要服务提供渠道，增长潜力仍然存在。应鼓励已经使用互联网联系政府的人更多地利用该途径，老年人也越来越多地利用互联网接触政府。

2.2 政府必须认识到方便是消费者选择接触渠道的重要动力。

（1）在制定和监管所提供的服务标准和惯例时，政府机构必须认识到安全是根本问题，而方便是影响选择如何及何时接触政府的主导因素。

（2）目前仍然需要政府提供电话、当面服务以及互联网等服务渠道。

2.3 电子政务将继续发展成长

通过采用新技术手段，电子政务服务正在发生迅速变化，未来有可能继续扩大。这些变化和越来越模糊的技术界限将为政府提供服务带来挑战。

2.4 随着互联网使用增加，社会期望持续提高

（1） 随着越来越多的人有直接的经验和机会与政府利用互联网和电话沟通，对于如何提供电

子政务服务，社会期望正在迅速发展。

（2） 政府机构必须认识到，虽然随着互联网使用的增加，通过互联网接触政府的满意程度较高，但这一领域的期望和标准也在不断发展。

（3）政府机构必须认识到，社会对政府提供的服务的期望越来越多地受到私营部门提供的服务的影响，服务标准需要不断更新。

王春明 编译自

http://www.finance.gov.au/publications/interacting-with-government/01-executive-summary.html

http://www.egov.vic.gov.au/index.php?env=-innews/detail:m466-1-1-8-s-0:n-1682-1-0--

美国国家科学院呼吁加大对信息技术的科研投入

2009 年 1 月，美国国家科学院发布了一份《评估信息技术科研生态系统变化的影响：在全球化环境中保持领先地位》的报告。报告对美国信息技术的科研生态系统进行了回顾和总结。报告警告说，美国在信息技术研发方面的领先地位正受到挑战，可能在未来十年内丧失这一领先地位。为此报告分四个方面提出了一些建议：

1、加强联邦政府支持的信息技术研究的效率和影响

报告指出，美国联邦政府对信息技术基础研究的投入水平仍然不够,没有考虑到信息技术对于社会和经济的充分影响。提供给总统科技顾问委员会的数据表明，美国对信息技术的研发投入落后于欧盟和日本。

因此报告建议：随着联邦政府提高了对物理科学、工程、数学和信息科学的长期基础研究的投入，联邦政府应当认真评估信息技术研发投入水平，在评估时应充分考虑信息技术可能带来的相关经济回报、社会影响、可实现的科学和工程发现以及信息技术可能带来的其他好处。政府应当确保建立适当的咨询机制，以指导信息技术研发的投入。比如加强现有的总统科技咨询结构，重新建立美国总统信息技术咨询委员会等。

2、保持对技术人才的吸引力

计划从事计算和信息科学的学生数量在过去六年中明显减少。参与信息技术的妇女、少数民族的人数较少，并且数量持续下降。

因此报告建议，美国应当对教育和相关计划进行更多投入，以培育信息技术人才。同时美国也应当努力使那些拥有高等信息技术学位的外籍学生更加容易和方便地获得工作和居留签证。

3、减少影响美国信息技术研发生态系统的冲突

报告指出：可以进入美国公共股权市场的从事信息技术的初创企业越来越少。知识产权诉讼和公司管理制度给美国企业带来一些不利的影响，使其他国家对于那些小型的创新企业更具吸引力，而这些小型创新企业是生态系统的一个重要组成部分。

因此报告建议：议会和联邦政府机构（比如：证券交易管理委员会、美国专利商标局）应当考虑现有的和正在建议制定的政策和规则对信息技术生态系统（尤其是对初创的创新信息技术企业）的影响，并考虑采取适当的措施来减少这些影响。

4、确保美国拥有一流的通信、计算、应用和服务的基础设施，使美国信息技术用户和创新者在世界上处于领先地位

报告指出：美国宽带连接在可用性、使用率、速度等方面已经落后于其他国家。

因此报告建议:：美国应当确立雄心壮志，重新在宽带部署方面占据领先地位。联邦政府和各州的管理部门应当探索能够减少司法瓶颈的模式和方法，鼓励在这些服务方面的投入。

同时各级政府（联邦、州和地区）应当促进商业创新，并在信息技术研发和部署方面进行战略投入，使美国能够在特定领域保持世界领先地位。

姜禾 编译自

http://www.nap.edu/nap-cgi/report.cgi?record_id=12174&type=pdfxsum

http://books.nap.edu/catalog.php?record_id=12174

美国信息技术与创新基金会提出美国技术议程

近日，美国信息技术与创新基金会发布了《美国技术议程》报告，为美国总统提出了一个技术政策框架，以帮助推动经济和社会的进步。

促进技术创新已经日益成为决策者的重要工具。过去政府主要依靠税收政策、规章制度形成公共政策，但现在创新已经成为非常重要的因素，原因在于卫生保健、国防、国土安全、交通、能源、环境、经济等诸多领域的成功已经在很大程度上由开发和应用信息技术的能力所决定。

报告指出，政府所做的任何技术政策都应该满足两个目标：一是提高竞争力和创新能力，二是建立更加强健的数字化经济。由于信息技术在解决社会问题方面的重要作用，新总统应当将信息技术作为国内政策和外交政策的重要组成部分。任何经济刺激方案都不能仅仅投入于物理基础设施建设，同时也应投资于数字化基础设施。而信息技术变革应当成为任何政府机构的重要组成部分，而不仅仅局限于商业或电信部门。

1、提高竞争力和创新能力

报告提出的举措包括：建立国家创新基金会、改革专利系统、扩展科学技术工程和数学教育、加速企业信息技术资产的折旧等。

（1）建立美国国家创新基金

制约美国技术政策的一个重要因素就是缺乏一个负责监督和激励商业创新的专业机构。而许多发达国家已经建立了国家创新机构来帮助私人企业对创新进行商业化。因此报告建议成立美国国家创新基金（National Innovation Foundation，NIF）。

（2）加速企业信息技术资产的折旧

报告指出，新总统应当制定促进投资创新技术的政策。其中一个重要的途径就是加速企业信息技术资产的折旧。目前新的信息技术设备和软件的折旧周期较长，需要经过数年。如果允许企业在固定资产有效使用年限的第一年就能够摊销所有这些成本，将激励企业投入更多经费购买设备和软件，更快地更换那些陈旧的、不利于生产率提高的设备和软件。

2、建立更加强健的数字化经济

报告提出的举措包括：确立国家宽带政策、推动健康信息技术的发展、恢复美国在电子政务方面的领先地位。

（1）确立美国国家宽带政策

新总统应当支持对宽带网络投资提供税收激励政策，比如加速网络基础设施投资的折旧。新总统还应当与国会联合提高对农村宽带的金融支持，同时扩展农村宽带服务项目，以支持非卫星的宽带互联网连接。

（2）推动健康信息技术的发展

实现美国卫生保健系统现代化的第一步是建立一个可以实现电子病历（EHRs）交换的健康信息网络。2004 年布什总统曾提出要在十年内建立一个健康信息技术网络，但是目前系统的互操作性和隐私问题仍然没有解决。

因此新总统应采取的一项重要举措是支持制定和建立与健康资料数据库有关的规章制度。健康资料数据库将个人的健康信息保存在一个地方，从而可解决互操作性和隐私问题。

新总统还应当主动采取措施加速推动电子病历的应用，包括设立相应的奖励政策、促进远程医疗等。同时新总统还应当推动公-私合作，以制定和推荐健康信息电子交换的国家标准。

姜禾 编译自

http://www.yjolt.org/files/atkinson-11-YJOLT-190.pdf，http://www.itif.org/index.php?id=220

英国发布《数字英国》中期报告

2009 年 1 月，英国发布了《数字英国》中期报告。报告对英国的数字化过渡进行了规划，指明

了数字化的五大目标，提出了二十多项建议，其中包括：下一代网络、宽带的普遍连接、无线频谱分配的现代化、无线电的数字化未来、数字内容等。

数字化和宽带技术对人们的通信、娱乐、信息和知识产业、经济都产生了深远的影响。世界各国已经越来越重视发展数字技术。美国新总统提出技术和通讯基础设施对于经济恢复和增长非常重要。法国政府近日也发布了“数字法国 2012”计划。

因此报告指出，成功的英国必须是数字化的英国。英国数字化的目标之一就是：对英国的有线、无线和广播数字化网络进行升级，实现现代化，使英国拥有可在数字化世界保持较强竞争力的基础设施。

报告指出，英国将建立一个以政府为主体的战略团体，对必需的需求方、供应方和相应的规章制度进行评估，以巩固现有的以市场为主导的投入计划，最大程度扩展下一代宽带的市场覆盖范围。

对于现有的和下一代移动无线网络，报告指出：政府正在制定一个无线频谱现代化项目，使更多无线频谱适用于下一代移动服务；同时政府和通信业管制机构 Ofcom 将考虑运行商提出的有关建议，包括进一步扩大网络共享的范围、频谱范围等。

姜禾 编译自

http://www.culture.gov.uk/images/publications/digital_britain_interimreportjan09.pdf，
http://www.culture.gov.uk/what_we_do/broadcasting/5631.aspx

2009 年第 5 期

美研究机构就网络安全研发提出建议

美国“信息基础设施保护研究所”是由来自学术界、政府实验室、非盈利性机构的人士所组成的从事网络安全研究的团体。2009 年 2 月，它向“美国国土安全与政府事务委员会”提交了《国家网络安全研发挑战》报告，从经济、实体基础设施、人力资源三方面检查了美国网络安全面临的挑战，并就如何改进网络安全研发工作提出了若干建议。

在经济方面，驱动美国经济的各类供应商和金融机构对 IT 系统有很强的依赖性，但这些 IT 系统的可靠性与安全性还不能得到完全保证。“信息基础设施保护研究所”认为需要制定一份研发计划表，以解决市场与管理障碍，保证产品的安全性，并制定与信息安全相关的国内国际法律法规。

美国的实体基础设施（电信设施、电网、石油天然气生产设施等）大多由基于计算机的系统控制着，这些设施与因特网的连接率越来越高，因而面临的网络风险也越来越大。“信息基础设施保护研究所”认为政府应支持实施三项研发策略：确保过程控制系统所产生的实时数据的机密性、完整性和可获得性；验明系统输入数据与物理部件的来源和历史纪录，以便在不可信的环境中评估这些数据与物理部件的可信性；建立安全性测量法。

有效的安全措施不仅依赖于技术，还依赖于使用信息系统与网络的人，如职员、商业伙伴、客户等。然而人往往就是最薄弱的安全环节。“信息基础设施保护研究所”认为此方面需要优先进行的研发工作包括：应用社会科学方法创建一种有效的安全文化；制定并实施基于动机的策略，以防止或补救由人引发的错误（包括错误使用和恶意使用）；基于良好的人机互动原则开发安全技术；为 K-16 教育（美国从幼儿园到大学毕业贯通一体的教育模式）设计安全课程与培训项目，提高未来劳动力的安全意识。

“信息基础设施保护研究所”在制定建议报告时重点考虑了四项主题：

（1）协调性与合作性的方法。必须更好地协调美国网络安全研发的各类工作，只有通过信息共享与合作才能找到有效的方法。

（2）必须建立安全性测量法，因为它是许多工作的使能因素（enabler）。安全性测量法是一种使能因素，是企业、政府等更好地制定安全决策所必不可少的，同时安全性测量法能加强法律与政策框架。

（3）必须创建一个有效的法律与政策框架。美国国家网络安全战略要求有一个健全的法律与政策框架，以及相关的国际法律法规。目前，美国的法律法规环境不仅无助于保证网络安全，还间接

地阻碍了创新。

（4）必须解决与人有关的网络安全问题。技术人员与决策者在开发网络安全方案时必须仔细考虑到人的因素。如果不认识清楚人的行为与动机，就不可能实现网络安全。

“信息基础设施保护研究所”提出的具体研发建议包括：

经济基础设施安全

1．市场与管理障碍

（1）制定基于产出的规则；

（2）开发更好的技术，共享受限制的信息；

（3）建立信息风险测量方法；

2．内部网络安全战略

（1）建立更好的评估复杂系统安全性的方法；

（2）激励公私合作；

（3）在 K-16 教育中以更为全面的 IT 见解（包括网络安全）培养学生。

3．国家/国际信息安全条例

（1）开发帮助实施、监测、执行网络安全国际法规的工具；

（2）制定定义标准行为规范的框架；

（3）制定调和安全与隐私之间关系的协议。

实体基础设施安全

1．数据的机密性、完整性与可获得性

（1）制定超大规模、高效的鉴定方法；

（2）制定过程控制系统网络安全的低成本保护方法；

（3）开发安全过程控制系统部件开发工具。

2．数据溯源

（1）在实时控制系统中有效实施数据溯源；

（2）保障数据溯源的机密性与可靠性。

3．测量法

（1）开发与过程控制系统相关的安全测量法；

（2）建设动态测量风险的能力；

（3）开发测量产品参数与供应商/运营商可靠性的方法。

4．其他

（1）提高过程控制行业的安全意识；

（2）系统实体部件的溯源。

人力资源安全

1．培养一种有效的安全文化，深入认识人的行为

（1）利用有关人类决策的知识来帮助改善与网络安全相关的程序、工具和培训的设计效果与有效性；

（2）对破坏者与罪犯采取信任和感化的态度，以及用集体荣辱感去阻止或缓解他们的破坏行为；

（3）加深对机构文化的认识，创建有效的网络安全文化。

2．认识开发人员与用户的动机

（1）了解网络安全破坏者的特点及其所处的环境；

（2）了解网络安全受害者的特点及其所处的环境。

3．认识良好的人机互动的原则，以设计出有用的安全性技术

（1）设计易用的信息安全方案；

（2）根据用户所处的实际环境调整安全方案。

总结

信息系统与现代生活的各方面息息相关，但这些系统面临的安全风险很严重，需要作为国家安

全问题加以考虑。要建成更加安全的信息基础设施需要从多个方面开展协作，其中政府应当在发起和管理研发活动的工作中起主要作用。“信息基础设施保护研究所”认为未来五至十年的研发重点包括：

（1）协作性、合作性的研发方式；

（2）开发一套网络安全测量法；

（3）创建有效的法律与政策框架；

（4）必须解决网络安全中的人为问题。

唐川 编译自

http://fcw.com/articles/2009/02/18/i3p-cyber-r-and-d-report.aspx?s=fcwdaily_190209

http://www.thei3p.org/docs/publications/i3pnationalcybersecurity.pdf

欧盟 ICT 研究和创新公共咨询报告

为了在下一个十年内增强欧洲在信息通信技术（ICT）领域内的研究和创新领导地位，欧洲委员会发起了一项公众咨询计划。2008 年 9 月 4 日到 11 月 7 日之间进行了专门在线公众咨询项目：“为下一个十年塑造 ICT 的科研与创新议程”。报告结论汇集了来自业界、ICT 专家、政策制定者、以及更广泛公众的 565 条咨询建议。

咨询主要涉及四个方面的问题：

1．ICT 的研究和创新存在哪些主要的挑战；随着技术革命的推进，那些是欧洲在 ICT 研究和创新方面的主要优先领域。

2．欧洲应在哪些领域以及如何取得领先；欧洲在电信技术和嵌入式系统方面等关键领域拥有世界领导地位，怎样加强在这些领域的优势，怎样在其他领域开拓领导地位。

3．在 ICT 创新方面，欧洲的公众政策所起作用如何；怎样通过巩固科研政策创建泛欧的 ICT 创新市场；怎样利用补充政策支持研究成果的早期商业化，例如标准化、许可授权、知识产权制定等。

4．更加系统化的泛欧信息通信政策具有何种特征

报告认为，ICT 技术创新面临的最重要的社会挑战是提高能源效率、环境可持续发展、以及健康和社会保健体系。而基于 Web 的服务预期将是 ICT 技术创新的主要商业推动力，预计中的三大消费市场将是接入信息、社会网络、以及在线管理。由于欧洲中小企业的发展创新很难获取私人融资，市场的发展明显地受到诸多因素的制约，例如市场分裂、不利的商业环境、互操作性的缺乏、对于创新型产品和业务的较弱的公众获取能力等。而缺乏吸引力的职业生涯发展被认为是扩大欧洲 ICT 专家队伍的主要障碍。

报告指出，嵌入式系统与电信设备是欧洲技术力量的强项，而薄弱之处在于计算机硬件、软件产品与消费产品。分析结果表明，欧洲的业界不愿意采取风险开发策略，而欧洲的强项在于有熟练的科研人员和良好的 ICT 基础设施。

报告建议，增强欧盟、国家、区域间项目与结构化基金合作，着重强调成员国之间 ICT 研发的共同愿景。通过集中力量开发科研和教育设施，鼓励研究人员在工业界和学术界之间自由流动。公共部门应该更加积极的采取创新技术，鼓励和展示创新方案。同时应该在中间商、供应商、和政策制定者之间进行更紧密的合作，在欧盟层面上开发积极的标准化战略和有益于市场的控制措施。并需要加强 ICT 研发的投资政策制定者与公共职能部门之间的联系与交流。

1．“ICT 的变革”和“面向变革的 ICT”

ICT 部门将进行重要的技术与政策法规变革，满足商业环境、社会和民众的需求。主要问题有：ICT 革新面临哪些主要的社会挑战、主要消费市场的发展、主流技术的发展、技术演进与分歧的主要动能。

受访者认为“能源效率和环境的可持续性”、“健康和社会保健体系”是 ICT 创新技术最需要关注的两大社会问题，第三则是“教育和培训制度”，其后还有更好的安全性、有效运输、高效能管理

等。

在 ICT 技术对商业应用的主要驱动力方面，“网络服务”被受访者列为明确的第一优先地位。其次是“模型与设计”和“商业智能”、再其后则是较为传统的商业应用，例如 ERP 系统、供应链管理、客户关系管理、人力资源管理与 MRP 等。

主要消费市场排在前三位的领域是“接入信息”，“社会网络”和“网上政府”，其后是“网上采购”，而“在线游戏，视频和音乐”评分相对较低。

技术的发展方面，主要关注的咨询主题有“未来互联网”、“软件服务”和“ICT 的安全体系”。对于技术的变革与分歧的主要动能，调研材料中认同度最高的是“技术突破点”，其后是“社会挑战”和“使用情况与用户行为”。

2　欧洲是否能够在 ICT 领域取得领先？

在 ICT 领域，主要问题有：欧洲在哪些领域，如何取得领先；ICT 技术的发展在欧洲有何主要问题；欧洲的主要技术与工业优势和弱势等。

受访者认为欧洲 ICT 发展的障碍不是单一的。“对研发创新的公众财政支撑较弱”、“私人融资难于进入研发和创新”、“公共采购薄弱”、“市场分割和不利的商业环境”都是重点障碍。对于中小型企业的增长，调查发现主要障碍是“私人融资难于进入创新和研发”、其次是“不利的商业环境”、以及“对创新的弱公共财政支持”。市场的发展受到的制约则包括“市场分割”、“不利的商业环境”和“对创新产品和业务的弱公共采购”和“缺乏互操作性”。

在吸引 ICT 人才方面，欧洲主要的弱点是“不具吸引力的科研职业生涯”。其他的受调查因素，如“公共性不强和私人资助少”、“流动性困难”则被认为相关性较小。

欧洲工业与技术主要的长处和弱点：优势主要表现在“嵌入式系统”、“电信设备与服务”、“传输系统”，较为明确的弱势是“计算硬件”、“软件产品”、“消费者电子产品”。

关于 ICT 发展的框架条件，受访者认为“创业环境”和“承担风险的意愿”是主要的弱点，此外也缺乏“创新友好的监管框架”。积极的方面则有“熟练的科研人员”、“良好的 ICT 基础设施”。

3．　维持欧洲 ICT 领导地位应采取何种公共政策

调查的问题包括：如何增加对研发的公共支撑、怎样提升对私人投资的吸引力、怎样提升公共部门和私营企业的伙伴关系、如何提高在全欧洲的协调度。

高达 92%的公众支持提升欧洲的 ICT 研发：最多数的人认为应该“增加国家与欧盟层面上的研发预算”，相对较多的提议还有“增加公共研发采购”、以及“税务激励政策”。

在提升欧洲对私人投资的吸引力方面，“税务激励”和“公众对研发的支持”建议最多，其次是“市场开发的监管措施”和“保障风险资本的发展基金”、以及“研发公共采购”。

在提升公共部门与私营企业的合作关系方面，“欧盟支持的合作项目”排在首位，其次是“联合技术创新”，第三是“中小型企业发挥更多的积极作用”。

75%的受访者认同应该加强欧盟的 ICT 研发协调，多数的人支持“国家与欧盟之间研发方案和基金结构的协调”，而其他的较普遍的建议还包括“在 ICT 研发的会员国之间开发共同愿景”等。在确保欧洲科研群体的优越性方面：调查中显示的第一优先选择是“集中发展研究和教育设施”、其后分别是“确保研究人员在业界和学术界之间的流动”、“确保研究人员在欧洲各地的交流”。

85%的受访者认同公众部门应该更加积极的采取创新性 ICT 解决方案。三个最为一致的方案是：“更多的创新性解决方案”、“中间商、供应商、以及政策制定者之间的更密切的合作”以及“提高对定制研发服务可能性的认识”。

77%的受访者认同应该在欧盟范围内更好的协调 ICT 创新。多数人首先希望采取“对欧盟 ICT 创新试点行动的更强有力的支持”，其次是“有益于市场发展的欧盟层面上的管制措施”，然后则是“欧盟层面上更积极的标准化政策”、“ETPs 的协调角色”。

4．采取更为系统化的全欧 ICT 措施

有关的问题包括：是否在公众市场中的生产者和用户之间存在较少的互动关系，针对欧洲 ICT 特性，需要哪些更系统的做法。

调查回复显示，多数受访者不了解这一情况。只有少数一些人开始关注到了用户/中间商/供应商

直接存在的极少互动。

平昭　编译自

http://ec.europa.eu/information_society/tl/research/key_docs/documents/report_public_consultation.pdf

2009 年第 6 期

计算机病毒与其它恶意软件：网络经济的威胁

经济合作与发展组织（OECD）于 2009 年 3 月 6 日发布了一份报告 —《计算机病毒与其它恶意软件：网络经济的威胁》，介绍了威胁网络经济的恶意软件行为（计算机病毒、蠕虫病毒、僵尸电脑等），分析了能改善网络安全的经济激励措施，并提出若干建议。

1、恶意软件发展趋势

报告指出，恶意软件攻击行为正变得愈发复杂，同时更具目的性，并呈现出以下特点：

（1）有越来越多的网络攻击通过“僵尸网络”或“僵尸电脑”发起；

（2）为了免遭安全机构与法律团体察觉，许多恶意软件故意将攻击范围控制得较小；

（3）垃圾邮件的角色已从传递垃圾信息转变为诈骗、扩散恶意软件的途径；

（4）还没有一家机构对恶意软件的扩散范围、发展趋势及后果有全面的认识，因此很难量化全球恶意软件问题；

（5）各机构关于恶意软件的数据不相容，对恶意软件进行归类和测量的术语也不一致；

（6）层出不穷的软件漏洞使得应对恶意软件的现有方法效果欠佳。

表 1：各类恶意软件总体发展趋势

呈上升趋势的攻击方式	混合、多方面、多阶段攻击； 小规模有目的性的攻击； 社会工程攻击； 利用僵尸网络发送垃圾邮件； 潜伏在合法网站上的恶意软件； 通过垃圾邮件诱使用户登录恶意站点。
趋势不明朗的攻击方式	以“有趣”的方式引诱青少年受骗； 移动设备恶意软件； DDos攻击。
呈下降趋势的攻击方式	蠕虫病毒与计算机病毒严重爆发； 无目的性大规模攻击。

报告提出可以在多个领域进一步开展恶意软件应对工作，通过在主动防御（教育、指导方针、标准、研发等）、改进法律、加强执法、改善技术应用、更好地协调经济措施与社会效益等方面开展国际合作来取得进步。

2、可以改进和进一步探索的领域

（1）主动防御战略

①减少软件漏洞；

②开展安全教育，加强安全意识；

③在网络注册认证程序中增设安全与滥用管理内容；

④设立标准，制定方针；

⑤技术研发。

（2）恶意软件测量标准

许多机构会跟踪测量恶意软件的行为，并公布相关数据。但各个机构采用的数据并不兼容，并且他们对恶意软件及其趋势的评估方法也不相同，这不利于机构间的合作。应该采取行动，统一标准，以便对恶意软件实施更为精确的分类、分析、检查与评估。

（3）改善政策与操作

WHOIS 数据（用于查询域名是否已经被注册，以及注册域名的详细信息的数据库）对于追踪恶意软件攻击的来源十分重要，因而必须保持其准确性，并应对执法人员开放。

恶意软件使用者通常会利用域名注册规定的漏洞，以避免其行为被管理机构发现。全球众多域名注册机构对于恶意软件攻击问题的政策与实际操作都不一致，网络服务提供商对于恶意软件攻击问题的政策与实际操作也很不一致。有必要改善这种状况。

（4）开展合作，改善对攻击事件的响应能力

①在各国“计算机安全事件响应小组”之间开展合作；

②各国政府应合作制定统一的操作法规，使网络服务提供商之间及域名注册机构之间采取统一操作。

（5）改进法规

各国应协调惩治网络犯罪的法规。OECD 认为欧盟委员会关于网络犯罪的公约很有效，应该被广泛采用。

（6）加强执法

①政府之间应开展互助、共享信息，以帮助追踪和惩罚网络犯罪者；

②在各国“计算机安全事件响应小组”和执法机构之间开展合作。

（7）技术测量

①研究过滤技术、域名系统安全协议、sinkholing 等技术，了解它们如何帮助应对恶意软件；

②为终端用户提供更好的工具，帮助他们监控与探测恶意软件的活动。

（8）恶意软件经济学

①加强安全强化激励措施；

②通过多种形式引入安全强化激励措施，赋予利益相关者合法权利和义务；

③建立网络服务提供商与终端用户的不良行为黑名单；

④在全球范围内开展经济有效的合作，针对恶意软件加强执法与合作；

⑤开发应对恶意软件的经济有效的技术方案；

⑥在减轻信息安全威胁的过程中强化声誉效益与其它反馈；

⑦量化电子商务系统信任问题对社会造成的影响（如对经济增长和 GDP 的影响）；

⑧在安全系统的可用性、可获得性、功能性、性能、成本、安全性之间取得平衡；

⑨研究下一代网络及系统架构中的恶意软件；

⑩研究能改善个人用户的信息安全的激励措施。

（9）国际协作与跨境合作

①在全球范围内开展信息共享、协作与跨境合作；

②为在全球范围内推广恶意软件防御方针提供建议。

3、总结

没有一种简单的方法可以解决恶意软件造成的复杂问题，恶意软件会损害因特网与数字经济中的信任与信心。为了应对恶意软件，国际合作已不可或缺，对恶意软件问题及潜在经济因素的定量测量能够支持和加强这种国际合作，各类团体之间也应采取整体的主动性策略。

唐川 编译自

http://masetto.sourceoecd.org/vl=1330729/cl=11/nw=1/rpsv/cw/vhosts/oecdthemes/99980096/v2009n8/contp1-1.htm

欧洲网络与信息安全局发布网络与信息安全国别报告

2009 年 2 月 13 日，欧洲网络与信息安全局（ENISA）首次出版了关于欧洲 30 个国家（包括欧盟 27 个成员国及冰岛、立陶宛、挪威）的网络与信息安全状态的完全国别报告，评估了上述国家正在进行或计划进行的网络与信息安全行动，提供了有关这些国家网络与信息安全的现状概览。本文

概述了该项目采用的方法及其主要的研究结果。

1. 采用的方法

该项目由欧盟互联网数据中心承担，欧洲网络与信息安全局资助完成，包括以下三个主要阶段：

（1）信息与数据收集：30 个国家中每个国家的信息都收集输入国家数据采集模板。欧洲网络与信息安全局国家联络官审查每个模板，并提供反馈意见；

（2）信息与数据审查：由欧盟互联网数据中心和欧洲网络与信息安全局对所有国家已完成的数据采集模板进行审查；

（3）报告制作：利用数据采集模板完成的信息撰写每个国家的章节以及其他部分。

2. 主要结论

2.1 利益相关者及其在网络与信息安全中的作用

本报告选择了一些行动领域作为国家级组织机构影响网络与信息安全的最重要的领域，其中包括：

（1）政策制定：起草或协助政府制定与网络与信息安全有关的政策。

（2）政策执行：管理或引导行动，以执行网络与信息安全相关政策。

（3）隐私和数据保护：确保未经授权的个人或机构不能随意访问或得到保存在电脑系统、电脑设备或网络传输过程中的敏感个人信息；确保国家法律符合欧洲保护个人资料法令；敦促公共机构、企业和其他组织保护个人数据安全。

（4）电子通信：坚持针对公众电信运营商的电子通信监管框架；确保国家法律符合欧洲隐私与电子通信法令。

（5）关键基础设施保护（CIP）/ 重要信息基础设施保护（CIIP）：CIP/CIIP 管理着 ICT 系统与网络，这对于重要基础设施 — 交通运输、金融、电力、水、应急/救援服务和保健服务等的管理、控制和通信都非常重要。

（6）计算机紧急反应小组（CERT）：CERT 也称为计算机安全紧急事故响应小组，是一个专门的组织（或团队），任务是监测、预防和检测计算机安全事件和发布相关信息。

2.2 政府组织和机构

一般来说，确定解决网络与信息安全问题的战略政策最重要的政府部门有：

（1）通信部：负责通信网络政策，以及有时参与信息基础设施保护。

（2）国家电子通信管理机构。

（3）国家数据保护办公室。

（4）内政部：负责国家安全、电子身份和网络犯罪的政策，有时参与关键信息基础设施保护。

（5）国防部：可能会与内政部合作制定网络反恐政策，通常是特定的网络与信息安全产品与服务的重要客户。

（6）公共行政/电子政务部：负责政府内部使用网络与信息安全的政策。

这些政府部门主要负责制定战略政策，并同其他国家公共机构以及私人组织协商，它们还在欧盟一级代表各自的国家。执行机构（有时是国内其他部委）具体落实这些安全政策，监测网络与信息安全威胁和攻击，组织协调对应措施，促进提高认识和发起教育活动。

2.3 公共网络与信息安全机构

通常，公共网络与信息安全机构的设立是为了执行保障 IT 安全的国家计划，或者是成为某些国家部委（通常是内务部或国防部）的 IT 安全部门。它们的主要目标是促进国家一级的 IT 安全，提供意见和建议，分析国家安全形势，并确定计划，设立项目（如在不同利益相关者之间建立联系与合作）。

公共网络与信息安全机构通常负有广泛的责任，特别是那些大型组织如德国的信息安全联邦办公室和法国的中央信息系统安全司，其主要任务是收集重要的 IT 安全问题信息，提供咨询服务，为 IT 安全领域的重要政策制定提供建议。这些机构负责审批、保证和认证国家信息系统的安全，还在公共部门项目中参与开发 IT 安全应用系统和产品。

这些公共网络与信息安全机构通常活跃在国内和国际网络行动中，与对手或与国内其他非专业

公共机构一起进行信息共享和风险管理。它们为信息技术产品的用户和制造商、国家、区域和地方级的其他主要公共机构提供服务，有时对私营部门提供认证服务。

其中重要的公共网络与信息安全机构有：

奥地利：奥地利共和国安全政策部联邦办事处

捷克：国家安全局

丹麦：国家信息技术和电信局

芬兰：交通与通讯部

法国：中央信息系统安全司

德国：联邦信息安全办公室

挪威：交通与通讯部

罗马尼亚：国家机密资料登记处

斯洛伐克：国家安全局

2.4 大学与研究中心

高等教育和研究机构在网络与信息安全市场发挥着重要作用，它们长期开展应用研究，并教育培养必要的人力资源。

欧洲很多科技大学将 IT 安全设置为最优先的研究领域，网络与信息安全实验室通常是计算机科学系的重要组成部分，但它们也出现在工程系、数学系或其他院系。大学的研究涵盖了从理论到实践的整个过程：从加密技术的理论基础到开发和分析加密协议和算法、系统安全以及网络安全等。有些大学的 IT 安全问题研究不仅仅从技术的角度进行，而且还与法律、规章和社会影响相结合，成为一个多学科研究领域。

通过网络化与知识共享活动，大学和研究中心在创新开发、向欧盟企业转让技术（以创造新的产品和服务，帮助其提高竞争力）、以及培训企业用户（特别是中小型企业）并提高其认识等方面发挥了重要作用。最好的安全实验室还能够产生分拆企业或新企业，并发展为有活力的、掌握新技术的企业。

2.5 计算机紧急反应小组

欧盟活跃着 100 多个计算机紧急反应小组，但其地域分布很不平衡。几乎所有国家都有 1 ～ 2 个公共部门的计算机紧急反应小组，负责政府或国家研究/教育网络。在德国和英国还有相当数量的私营计算机紧急反应小组，通常由电信运营商、互联网服务供应商、银行或工业公司组织运行。这些私营计算机紧急反应小组主要为其所有者提供服务，但也参加国家或国际论坛。

欧盟大多数国家都有一个计算机紧急反应小组作为国家网络与信息安全的联络点，与其他国家的计算机紧急反应小组开展国际合作，并与本国其他计算机紧急反应小组共同应对危机和开展其他活动。大多数情况下这个联络点由向政府和公共部门机构提供服务的政府计算机紧急反应小组承担，政府或国家的计算机紧急反应小组也处理重要的信息基础设施保护问题，或者与重要信息基础设施保护机构开展合作。

王春明 编译自

http://www.epractice.eu/document/5494, http://www.epractice.eu/document/5493

http://www.epractice.eu/resource/2624

欧盟呼吁建立欧洲公民的 e-Health 体系

2009 年 2 月 20 日，欧盟在捷克共和国布拉格举行 e-Health 部长会议，发布 e-Health 2009 会议宣言，呼吁采取行动，为欧洲公民建立一个 e-Health 体系。为实现此目的，欧盟应继续努力改善互操作性，部署远程医疗服务，并开展欧洲范围内的合作与交流。宣言鼓励各成员国采用国家 e-Health 战略，使个人（病人和医疗保健专业人士）、社会和经济都能享受 e-Health 的积极成果。宣言还鼓励成员国参与有关欧洲 e-Health 管理结构的讨论，以便引进新的服务，消除现有的各种障碍。

1. 欧洲 e-Health 利益在不同利益相关者之间的分配

欧盟 e-Health 的应用和服务应进一步加强，所有的利益相关者将适当地分享积极成果。

（1）个人（病人和医疗保健专业人士）

对于个人而言，e-Health 提高了服务质量和效率。e-Health 为照顾慢性病患者提供了新的工具。在欧洲可以促进实施跨境医疗，促进服务的连贯性。

（2）社会

就社会而言，e-Health 对互操作性、e-literacy（电子素养）和新技术利用等方面提出了挑战，同时也为研究与开发带来了巨大机会。“欧洲先导市场规划”将 e-Health 列为具有高增长与创新潜力的战略发展领域之一。

（3）经济

e-Health 提供的解决方案可节约巨大的成本。如果妥善部署，e-Health 将有助于卫生部门改革，并有力地改变卫生保健设施的商业模式。在当前的经济气候下，经济各部门的运输和成本效益问题越来越受到重视，卫生部门也不例外。

2. 推动采取 e-Health 的措施

虽然自上一届 e-Health 大会后 e-Health 已经取得了重大进展，但还需要进一步推进和解决有关充分利用 e-Health 潜力的重要问题。因此，宣言鼓励成员国在远程医疗、互操作性和欧洲合作（包括最佳实践交流）上采取协调一致的行动。

（1）远程医疗部署

欧盟委员会 2008 年 11 月的远程医疗通讯文件概述了需要改进的领域，并提出了一项行动计划，旨在充分利用远程医疗所提供的机会。树立患者和医疗保健专业人士的信心、明确法律责任、解决技术问题和促进市场发展被确定为远程医疗服务面对的主要挑战。只有成员国明确承诺处理上述问题，才能确保远程医疗应用市场的完整性，而不限于一次性、小规模的项目。

（2）互操作性与制定共同标准

e-Health 的快速发展很大程度上取决于一套共同标准，包括电子健康记录、病人摘要、急诊数据和其他服务等。现行的欧盟 e-Health 行动计划已经将缺乏互操作性确定为重点解决的问题。虽然促进标准化的一些举措正在取得进展，但是在欧盟层面上还缺乏统一的标准，这些举措的主要目的是为了方便欧盟国家所有公民无论何地都能够获得医疗保健。实现互操作性的关键要素与本体、语义标准和技术标准相联系，实施 e-Health 互操作性标准任务 M403 是帮助欧洲 e-Health 系统与服务实现互操作性的重要举措，应该得到广泛支持。

（3）合作与最佳实践交流

一年一度的 e-Health 高级会议为欧盟成员国之间交流 e-Health 的最佳实践经验提供了机会。去年公布的关于欧洲 e-Health 普通用户利用 ICT 的基准研究显示，各成员国之间存在较大差距，在 e-Health 的使用意愿与实际使用情况之间也存在较大差距。虽然现在大多数医疗保健专业人士经常利用 ICT，但是不同医疗保健从业人员的电子网络互联仍然有很大的改进空间。在建立工作程序前，医疗保健专业人士与病人间进行病人数据电子交换和 ICT 支持的相互作用也需要获得进一步发展。

3. 今后重点关注的 3 个领域

虽然已经制定了许多推进措施，但为了促进新的 e-Health 服务与方案的发展、实施和使用，应重点关注以下 3 个领域的发展。

（1）实现现有的战略目标，制定新的战略目标

欧盟成员国宣布准备实现 i2010 计划、e-Health 行动计划和各国具体的战略中为促进欧盟 e-Health 发展而设定的目标。欧盟委员会远程医疗通信行动敦促各成员国今年年底评估其远程医疗方面的需求和优先领域，一些新的国家 e-Health 战略将在明年的会议上递交。

（2）患者的安全与权力

卫生部门引进的新信息与通信技术已对病人的安全和医疗质量产生了积极影响。欧盟鼓励各成员国加强患者参与，与患者沟通安全政策，解决法律和道德问题。同时需要特别注意数据保护和隐私问题，这对 e-Health 的推广有着重大影响。因此，重要的是寻求一种共同的办法，以优化现有的关于数据保护和隐私的指令。

（3）e-Health 的管理结构

e-Health 部门现在的成熟度要求考虑在欧洲范围内给予最适当的管理部署。所有的成员国和欧洲的合作伙伴国家都应邀参加了会议讨论，并作出了新部署。会议确定了实现互操作性的需求，决定加快部署，在境内及跨境医疗中确保病人的安全性，以及护理的连续性。

王春明 编译自

http://www.epractice.eu/document/5504; http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/itemdetail.cfm?item_id=4746&utm_campaign=isp&utm_medium=rss&utm_source=newsroom&utm_content=tpa-116; http://www.epractice.eu/resource/2627

2009 年第 7 期

美国政府首任 CIO 提出工作思路

美国总统巴拉克·奥巴马 2009 年 3 月 6 日任命原哥伦比亚特区首席技术官维维克·昆德拉(Vivek Kundra)为联邦政府 CIO(首席信息官)，负责监管高新技术的推广和应用，这是美国历史上首位 CIO。昆德拉今年 34 岁，上任后隶属于美国行政管理和预算办公室，主要负责政府每年高达 710 亿美元的科技开支，并制定联邦计算机系统的设计标准。

在 2009 年 3 月 12 日美国联邦政府信息技术展览会，昆德拉发表了上任以来的首次公开演讲，并透露了工作思路。他表示很多人认为私营企业在信息化方面领先于联邦政府，而且政府无法在这方面发挥引领作用。昆德拉不赞成这种观点，他以因特网的诞生为例说明政府能够引领信息化发展。

昆德拉透露其今后工作思路包括四项方针。首先是要帮助政府建设透明性和开放性，例如改造 Recovery.gov 网站，另外还计划推出一个新网站 Data.gov，用于储存政府收集的全部信息。

第二项方针是吸引民众参与，白宫政府网站 WhiteHouse.gov 上的宣传团队正在开启新局面，开始邀请民众参与公众辩论，并计划让民众参与到政府日常运作中来。

第三项方针是降低政府的运作成本。昆德拉表示，采购同样的 IT 产品时政府往往比个人消费者花费更多钱，而且政府将自己放在特殊位置，以至于不能享用市场中的一些技术。昆德拉团队正在调研一些技术，应用有价值的技术，同时保证政府在安全与个人隐私方面的职责。目前关注两方面：一是云计算以及以云计算为中心的各种模式；二是调查大量的免费服务，政府完全可以享用某些服务，而不用专门再花钱去开发类似的服务系统。

第四项方针是开辟创新路线，但创新的对象不限于技术，还包括调整政府职员与工作团队，为其找到最佳职位以便充分发挥其才干。

按照美国法律，联邦政府 CIO 负责制定联邦政府 IT 投资的战略和政策，同时监督联邦政府高技术投资。联邦 CIO 还需要保证联邦政府的信息安全，另外确保企业的 IT 基础设施能够互相兼容。联邦 CIO 需要和联邦 CTO 合作，推进总统的高技术政策。

唐川 编译自

http://fcw.com/Articles/2009/03/12/Kundra-FOSE-speech-transcript.aspx?Page=1

http://fcw.com/Articles/2009/03/12/Kundra-speech-story.aspx?s=fcwdaily_130309&Page=1

国际电信联盟公布最新信息化发展指数

2009 年 3 月 2 日，联合国负责信息通信技术事务的主导机构——国际电信联盟公布了最新的信息化发展指数（IDI）报告，比较了全球 154 个国家在 2002 年至 2007 年期间的信息化发展情况。其中，瑞典的信息通信技术发展状况最好，名列发展指数排行榜第一名，紧随其后的是韩国、丹麦、荷兰和冰岛，挪威、卢森堡、瑞士、芬兰和英国排在第 6 名至第 10 名。

报告显示，全球电话用户由固定电话向移动电话转移的趋势明显。截至 2008 年底，全球移动电话用户达到 41 亿，比固定用户多出 3 倍，其中 2/3 的移动用户来自发展中国家。截止 2008 年底，全球每 100 个居民中有 23 人使用互联网，但发展中国家的普及率仍不容乐观，非洲的普及率仅为 5%，远远落后于其他国家。

中国的排名从第 90 名上升到第 73 名，是 2002 至 2007 年间信息化发展指数增长最多的 10 个国家之一。其中全球固定线路的平均年增长率仅为 3.4%，而中国为 11%，这主要是由于中国对无线本地环路（WLL）的大量投入。

中国固定宽带用户的普通率为 5%，是亚太地区同等经济收入水平国家中最高的。值得注意的是，中国已开始提供光纤到户服务。截止 2007 年底，有 1.5%的中国家庭拥有光纤，在世界排名第 11 位。

报告指出，尽管中国取得了这些进步，但是也面临着一些挑战。例如，农村地区的信息和通信技术水平仍然很低，在移动宽带业务方面中国也比较落后。

不过中国在 2009 年初颁布 3G 许可证，并调整市场，增加提供有线和无线服务运营商的竞争，这很可能会推动移动宽带的发展，并进一步提高其他信息和通信技术领域的普及水平。

姜禾 编译自

http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/2009/material/IDI2009_w5.pdf

工业和信息化部发布 9 部规章

工业和信息化部近期发布了 9 部规章，涉及电子认证服务管理办法、工信部行政许可实施办法、电信设备抗震性能检测管理办法、电信业务经营许可管理办法、无线电台执照管理规定、建立卫星通信网和设置使用地球站管理规定、软件产品管理办法等多方面内容。这些规章分别从 2009 年 3 月 31 日或 4 月 10 日起施行。

张娴 整理自

http://www.gov.cn/gzdt/2009-03/10/content_1255752.htm

2009 年第 8 期

美国国家网络安全综合计划：法律授权和政策考虑

2009 年 3 月，美国国会研究服务局发布了《国家网络安全综合计划：法律授权和政策考虑》报告。2 月奥巴马总统发起了一个为期 60 天的机构间网络安全的审查，以制定一个战略框架，确保国家网络安全综合计划能够恰当地整合资源，并协调与国会和私营部门之间的关系。该报告是一份关于美国信息化战争与国防的法律和政策问题的报告，根据联邦政府的三个分支机构分别综述了相关问题。

报告中讨论了三个政府部门的不同角色和责任，建议国会采取行动，明确和加强政府采取行动的法律基础。

1、国会行动建议

（1）确定最恰当和有效的组织实体，承担国家网络安全的预防、应对和修复责任；

（2）要求负责所有国家网络安全综合计划有关活动的美国政府高级官员站在参议院可证实的立场上，促进这一计划进展状况和遇到的困难等信息交流；

（3）颁布法令认识和界定国家网络安全综合计划机密和非机密的内容，还需要更大程度的透明度和包容性；

（4）需要新政府制定机密和非机密的国家网络安全战略，并每年修正。和需要情报界完成“国家情报评估”，为国会、电信行业和与美国民众提供国家网络安全综合计划、国家当前面临的网络威胁、正在实施的项目等相关信息，以便为不断变化的技术风险做好准备；

（5）国家网络安全综合计划的所有方面都需要考虑界定隐私和公民自由的含义；

（6）立法适用授权法案，建立国家网络安全综合计划相关项目的一个纲领性基础，建议设立基金资助当年和未来的行动；

（7）制定和编纂有关法律，确定对美国网络的攻击、进攻与防守的网络行动以及国会先于美国进行攻击或反击网络行为的国家安全。

2、结论

由于网络威胁的新颖性与分散性，政策需要与行政主导的对网络安全的响应相一致，为了响应

执行行动的要求，出现了是否有足够的理由支持当局对网上威胁进行反应的立法问题。虽然现有的法规可能会支持一些行政措施，但目前的法律框架不能解决所有的行动。因此，宪法第二条规定的固有的权力范围与其余两个权利机构在这个新兴的国家安全领域中的作用成为相关的因素。因此在法定框架和权利分立之间可能需要现代化，加强各自在保护美国应对现代网络威胁过程中所起的作用。

最后，即使授权行政部门对网络威胁做出响应，国会也应保留对国家网络安全综合计划或其他总统倡议的计划的监督作用。

王春明 编译自

http://media.washingtonpost.com/wp-srv/business/documents/NationalCybersecurityInitiativ032009.pdf

http://politicalhacking.blogspot.com/2009/03/us-legal-issues-on-cyber-war.html

欧盟远程健康监测与治疗的新兴与未来风险评价框架

自 2007 年开始，欧洲网络与信息安全局就开展了一系列活动，以制定一个全面的框架，用来确定和评估远程医疗检测与治理新兴和未来的风险。2009 年 3 月欧洲网络与信息安全局发布了已经构建的一个新兴与未来风险的评价框架的中期试验结果。该框架包括制定与情景分析阶段，动员必要的专业人员（人力资源）以评估分析这些情况，以及收集传播评估信息（如情况说明、威胁、脆弱性、资产、影响、风险等）。

该机构还寻求为欧洲建设一种能力，以评估未来三年内可能出现的网络与信息安全风险。这一领域的工作比较新，因此要求不同学科的专家开展互动与合作，欧洲网络与信息安全局为此设立了一个新兴与未来风险的评价框架利益相关者论坛，与其他主题专家进行磋商。新兴与未来风险评价框架论坛包括合作伙伴和行业专家、欧盟机构和各会员国，支持该机构审议和评估新兴与未来风险评价框架，并已对这一项目的试点做出了重大的贡献。

该试点是为了测试并对已开发的新兴与未来风险评价框架进行“概念证明”，基于远程健康监测与治疗情况这个经过论坛讨论后挑选出的领域。

王春明 编译自

http://www.ehealthnews.eu/content/view/1549/62/

http://www.ehealthnews.eu/images/stories/pdf/enisa_being_diabetic_2011.pdf

英国查达姆研究所发布英国网络空间与国家安全报告

2009 年 3 月 31 日，英国查达姆研究所发布了一份英国网络空间与国家安全的报告。这份报告是英国网络安全重大项目的组成部分，该项目由查塔姆研究所与 Detica 有限公司共同承担。项目的目的是邀请政府、私营部门、学术机构和其他方面的高级别专家分析英国的网络安全挑战和对策。网络空间与国家安全密切相关，本项目希望弥补技术与公共政策之间的脱节问题。本报告列出了网络安全挑战的主要特征，并探讨了利用创新的方法分析威胁和做出反应。

这一项目将提供一个建设性信息交流论坛，以便技术的可能性与局限性得到充分发掘，公共决策参数能够为那些负责制定技术方面安全政策的人所理解。该项目包括一系列报告，这是首份报告，报告列出了网络安全挑战的主要特征，并探讨了分析和响应威胁的创新方法。今后的报告将涉及国家网络安全政策的具体需求、国际合作要求以及安全与保障和隐私与自由之间的平衡问题。

王春明 编译自

http://www.hsdl.org/hslog/?q=node/4783

http://www.chathamhouse.org.uk/files/13679_r0309cyberspace.pdf

美咨询报告提出政府软件安全管理建议

近日，美国应用软件安全公司 Fortify 发布了题为《构建政府软件安全》的报告，讨论了目前政府机构在软件应用领域面临的威胁以及政府机构在执行软件安全保护项目时应采取的措施，为政府机构在解决软件安全性和执行代码审查方面提供了参考建议和最佳实践。

该公司表示，根据知名咨询机构 IDC 旗下 Government Insights 研究部对美国空军软件安全卓越中心开展的案例研究结果，美国空军在建设应用软件安全卓越中心、执行软件安全措施等方面取得了较好的效果，可以成为其他政府机构参照的典范。

报告提供了联邦金融机构调查委员会和支付卡安全标准委员会在应用软件安全性方面的实例，并以国土安全部国家网络安全软件保证计划（SSAP）和国家标准与技术研究院的软件保证测量和工具评价项目（SAMATE）为例，介绍了政府机构在执行相关政策和技术手段方面取得的显著进步。

Government Insights 研究部经理 Mark Kagan 认为，传统的防火墙和入侵测防系统已经不能满足当前政府应用软件安全防御的需求，政府机构应当采取积极行动以确保其软件系统和软件应用的安全。Fortify 公司的报告建议，为减轻未来的软件安全威胁，联邦政府和私人机构应当借鉴美国空军的做法，建立有效的软件安全保证（SSA）项目。

同时，报告还提出了以下几点最佳实践：（1）任命专门人员组织管理软件安全事务；（2）执行预防性而非应急性的安全标准；（3）制定一个安全的采购流程；（4）开展软件安全方面的全面培训；（5）解决软件安全方面的遗留问题等。

陈方 编译自

http://www.askwebhosting.com/story/20880/Fortify_Software_Releases_Report_Advising_Government_Agencies_to_Build_Security_in_When_Addressing_Application_Security_Threats.html

信息技术基础设施资源管理面临的挑战

建立绿色虚拟数据中心的关键在于利用各种工具、技术和技巧来解决各种难点和挑战。虚拟数据中心需要实现技术工具、软件和硬件、网络服务设施与方法、人员、过程的最佳组合，而结合现有技术和前沿技术可以提高信息技术服务的成本效益和能源效益。数据存储专家、StorageIO 公司创始人 Greg Schulz 撰文讨论了当前信息技术基础设施资源管理面临的几项挑战。

基础设施资源管理（IRM）代表用最佳方法、过程和技术工具来管理信息技术数据中心资源。IRM 的重点是通过多个技术环节（软件、服务、网络、存储和设施等）来实现某项特定服务或功能的资源利用和效益的最大化。

信息资源管理活动包括变更控制和配置管理，如确保业务的延续、毁损数据的恢复，配置参数的验证以避免出错等更新管理，以及其他变更和配置等；同时，还包括物理资源的配置，如服务器、操作系统和虚拟机的安装，网络和输入输出配置，RAID 存储系统，数据保护和数据安全，以及其他资源配置活动等。

其中，数据保护和数据安全是重要的信息资源管理任务，数据保护涉及逻辑安全和物理安全，主要包括数据的加密和认证等。另一层面的信息资源管理活动则包括对服务器、存储器、网络和设施的监控、管理、分析和容量规划。

当对服务器进行加固时应当重新考虑应用系统的数据保护和归档策略，这不仅仅是将物理服务器升级成虚拟服务器，还需要考虑如何利用新的方法和技术来提升性能、可用性和数据安全。作者特别提出，虚拟服务器环境仍然需要可靠的物理数据保护。

陈方 编译自

http://www.byteandswitch.com/document.asp?doc_id=174191

欧盟寻求新的网络安全政策

2009 年 4 月 15 日，欧盟委员会已经通过沟通，要求欧盟采取行动，保护重要的信息基础设施，使欧盟做好准备，对抗网络攻击和破坏。为了提高整个欧盟的认识水平和准备工作，欧洲委员会经过沟通提出了一系列 ePractice 行动和报告。

1. 各成员国通过泛欧洲论坛进行准备和预防，促进各国之间的合作、信息和政策实践交流，设立欧洲公私伙伴关系（European Public-Private Partnership），帮助企业与公共部门分享经验和信息。

2. 在国际合作、侦测、响应、减灾和复原方面启动一些计划，发展欧洲信息共享与预警系统，建立协调一致的行动，通过全国和跨国应急计划与常规演习进行大型网络安全事故响应和灾难恢复演习，促进各成员国之间更有力的合作。

3. 开展国际合作，推动欧洲范围内的讨论，以确立欧盟在互联网长期恢复性和稳定性方面的优先事项，提出促进国际发展的原则和指导方针。

4. 目前各成员国的标准和办法各不相同，需要就欧洲通信技术部门的重要基础设施建立共同标准。

王春明编译自

http://www.igovernment.in/site/EU-seeks-new-cyber-security-policy/

欧盟准备建立电信监管机构

2009 年 3 月 30 日，欧盟委员会、欧洲议会和欧盟 27 个国家的电信监管机构的谈判代表在布鲁塞尔批准成立了一个全欧洲的电信监管权力机构——欧洲电子通讯监管机构实体，以修订欧洲联盟成员国的政策，重新分配权力。自 2010 年开始，这一新机构将与欧盟委员会一起迅速扭转那些保护垄断伤害消费者的决定，包括欧盟国家监管机构在电话与宽带价格、网络接入与手机携号跨网规定等问题上的决议。在成员国之间就电信与网络接入定价方面统一规则和程序，至少保持 2 年不变。这将进一步提高欧洲电信的整体竞争力，降低整个欧洲大陆的电信价格。根据该计划，新机构的工作人员将为 25 人左右，由欧盟委员会资助。

王春明 编译自

http://www.nytimes.com/2009/03/31/business/global/31regulate.html

越南提升政府部门 IT 建设

日前，越南总理阮晋勇批准了一项为期两年的信息化建设计划（2009 至 2010 年），旨在加强信息技术在所有政府部门的应用。根据该计划，大多数的在线基本公共服务将对国民和企业开放，包括信息交流、文件的发送和接收、在线支付、在线申请与结果反馈等。

该计划希望创建一个面向全国行政机构的在线工作环境，鼓励政府官员习惯于网络环境与计算机辅助办公平台。到 2010 年，大约 60%的部委和省市行政命令将发布在政府网站和其他在线信息门户网站上。

该计划还寻求提升政府公务员与人民委员会使用电子邮件办公的比例，在主要城市将达到 80%，在普通省份将达到 60%，在山区省份将达到 30%。同时鼓励一般的商业性雇员使用在线信息代替纸本文件。

该计划将推动基于 IT 技术的通信方式的广泛使用，如电子邮件、互联网电话、在线会议、网站信息上传等，为人们提供多种有效的远程信息交互方式。根据这项计划，所有的部级机构和省人民委员会必须在 2010 年之前拥有自己的在线信息门户网站，其中 80%应该为民众和企业提供在线公众服务，例如下载申请表格以及各种其他材料。

计划将涵盖各个方面的信息化建设，包括经营登记注册、投资许可证发放、办事处或分支机构的设立、施工许可证发放、土地使用和房屋所有权认证、汽车和摩托车登记、临时居住登记、医疗

实践登记、特殊业务许可证发放等。

该计划设想通过为党和国家机关建立专用的数据传输网络，建设并升级政府机构的局域网和广域网，从而为电子政务奠定基础。根据计划，将启动的另一项行动是对全国的县一级行政区的 IT 应用模式进行研究、评估、选择。

平昭 编译自

http://www.cpv.org.vn/cpv/Modules/News_English/News_Detail_E.aspx?CN_ID=334406&CO_ID=30293

杨京英：信息化发展指数测算与评价比较研究

2009 年 4 月 10 日至 11 日，“2009 中国信息化报告会”在北京召开。国家统计局统计科学研究所司长杨京英做了“信息化发展指数测算与评价比较研究”的报告，介绍了信息化发展指数，对中国信息化发展水平在世界主要国家中的地位进行了评价，并提出了中国信息化的发展对策建议。

1. 信息化发展指数（IDI）研究工作的背景和意义

目前信息化发展水平已经成为衡量国家综合国力和国际竞争力的重要标志。世界各国首脑参加的全球信息社会 高峰会议呼吁，国际社会需要确定一套共同的核心信息化指标，以便为制定缩小数字鸿沟的有效措施提供数据支持。

2004 年到 2005 年，发改委研究制定了国家“十一五”信息化发展规划，国务院信息办研究制定了 2010 年和 2020 年国家信息化发展战略。两家单位分别委托国家统计局进行信息化统计调查和 31 个省市信息化水平的测算评价研究工作，研究目标是建立一套评价指标体系和评价方法，来衡量中国信息化水平在世界主要国家中的地位和进行 31 个省市信息化发展水平的比较，为中国政府制定政策和战略提供量化的参考依据。发改委在信息化“十一五”规划中，首次引用了国家统计局研究制定的信息化发展指数指标体系和数据。

2. 信息化发展指数体系及计算方法

信息化发展指数是衡量社会信息化发展水平的综合指数，用来衡量社会利用信息和通信技术创建、获取、使用和分享信息及知识的能力，以及信息化发展对社会经济发展的推动作用。在指标体系中，信息化发展总指数下有五个分类指数（基础设施指数、使用指数、知识指数、环境与效果指数、信息消费指数），再下层有十个具体指标。

3. 中国信息化发展水平在世界主要国家（地区）中的地位

报告选取了 33 个国家（地区）进行比较，世界各国和地区信息化发展指数逐年提高，2001 年到 2006 年的年平均增长指数为 8.14%，同期世界 GDP 的增长是 4.5%到 5.1%。

依据信息化发展水平，报告将 33 个国家（地区）分为 5 个类型：第一类是信息化发展高水平国家（地区），包括瑞典、英国、美国等 10 个国家；第二类是信息化发展中高水平国家（地区），包括法国、中国香港等 7 个国家（地区）；第三类是信息化发展中等水平国家（地区），包括俄罗斯、巴西、中国等 8 个国家；第四类是信息化发展中低水平国家（地区），包括菲律宾、印度等 7 个国家；第五类是信息化发展低水平国家（地区），孟加拉国，其信息化指数只相当于最高水平国家的 32%。

中国属于信息化发展中等水平的国家。2001 年到 2006 年，中国信息化发展总指数年均增长速度为 14.63%，居世界第 8 位，是世界平均增长速度的 1.8 倍。2006 年中国信息化水平首次由中低水平进入中等水平国家行列，但是与发达国家比较尚有很大差距。

2007 年中国信息化发展指数继续较快增长，增长速度达到 15.85%。但是中国信息化发展速度出现放缓趋势，“九五”期间年平均总指数增长 70%，到“十五”期间年平均增长 16.6%。

4. 中国信息化发展的对策建议

为了加快我国信息化发展步伐，杨京英建议：应按照中央要求，大力推进信息化与工业化的融合，提高认识；进一步强化信息化基础建设，加大投入；缩小城乡数字鸿沟，以三网融合促进城乡融合；提高企业电子商务水平，重视企业信息化建设；发挥信息化带动作用，加快产业结构升级；建立信息化统一监测体系。

杨京英指出，发达国家竞相制定和实施国家信息化战略及行动计划，力图抢占未来发展战略制

高点，加强信息化的统计和监测正在成为各国官方统计工作的职责和任务。建立信息化统计监测体系是摆在我们面前的一项迫切而重要的任务，建议有关部门协商，建立信息化统计常规报表制度，定期监测我国各地区信息化水平和发展状况。一方面配合全球对信息社会进行统计监测行动，为推动世界范围的信息化发展做出贡献；另一方面迎接全球信息化的挑战，抓住发展机遇，支持中国政府制定信息化发展战略决策的需要。

姜禾 摘编整理自

http://it.sohu.com/20090410/n263321890.shtml

http://www.ccioa.org.cn/news_detail.asp?id=1214

2009 年第 10 期

美研究报告倡议发展社会性网络工具

5 月 4 日，美国 IDC 咨询公司 Government Insights 部门发布了最新研究报告《社会性网络与全方位事务管理》，提出社会性网络工具在政务管理方面具有重要作用，指出发展社会性网络技术能够帮助实现美国政府的“数字民主化”目标。

报告称，创造性地利用社会性网络工具，能够提供丰富的媒体信息共享、综合通信和信息披露，有利于促进政府提高运行效率和透明度。

根据 IDC 公司最近的调查，全球超过 15%的政府或教育机构回应者都在使用博客、Wiki 或其他社会性网络工具。尽管不像私营企业那样普遍地利用上述工具，政府机构仍然正在越来越多地使用 Web 2.0 技术来传达指令和提高工作效率。

Government Insights 部门的研究经理阿德莱德·奥布莱恩表示，很多政府员工都认同使用社会性网络工具能够节省费用，并提高采购流程的效率。他认为奥巴马政府将会鼓励政府机构使用网络技术，拓宽政府与公民的沟通渠道，帮助他们更好地响应和参与政府工作。这一点可以从美国首席信息官昆德拉早前提出的“数字民主化”的设想中看出，这一设想包括：更多的民众参与政府工作，私营部门开展更多的技术创新，以及公私部门在技术使用方面更为深入地合作等。

陈方 编译自

http://www.government-insights.com/GI/getdoc.jsp?containerId=GI215803

美首席信息官谈 IT 管理工作要点

2009 年 4 月 30 日，美国新任命的首席信息官维维克·昆德拉在美国各州首席信息官协会的年中会议上发言，指出美国政府经济复苏计划中与 IT 业务相关的关键问题是透明度的问题，并简要阐述了美国 IT 管理未来的施政要点。

关于美国政府提出的 8000 亿美元的经济刺激计划，昆德拉指出，这一计划与 IT 技术的交叉领域中的关键问题是透明度的问题。为了采用合适的技术来确保透明度，昆德拉表示将会建立一个框架和一系列标准，并把以下五个方面的工作作为重点。

第一，建立“前所未有的”公开和透明的政府；第二，降低政府的开支，在项目招标前做好需求分析和技术评价工作，确保政府投资项目的盈利；第三，确保网络安全，积极应对并做好州级网络安全工作，特别是纽约州的信息共享与分析中心可能成为网络安全合作的模型；第四，加强民主参与，通过建立网络平台等方法了解民众的需求和想法；第五，激励技术创新，发展新型的创新节能的 IT 技术。

陈方 编译自

http://www.govtech.com/gt/653151?topic=118264

美国网络及 IT 研发动向调查

以“网络及信息技术项目”知名的美国信息通信技术研究开发项目，是美联邦政府大规模跨部

门研究调整案例中历时最长的项目之一。总体项目立足于近年的研究趋势，内容包括以下方面：

1．建设网络基础设施，包括开发高端计算系统；

2．研究及应用先进网络技术，包括开发全光缆和网格运算；

3．重视网络安全和反恐对策应用。

就政府预算来看，与 2007 年度相比，2008 年度 IT 研发预算有了大幅增加，其中用于高端计算研发部分的增幅高达 61%，其主要以高端计算构建和软硬件开发为目的。用于网络安全和信息保障部分的增额达 26.4%，包括为改善安全保障及计算机系统和网络所需的技术研究。另外用于大规模网络部分的预算也有 20%的增额，主要涉及无线和自组织网络研究。

就部门来看，网络安全目前对国防部而言是最为重要的课题；能源部主要是推进科学模拟的研究和利用；而国家科学基金会的投资对象则以高端计算软硬件研究为主，涵盖多项有关 IT 应用的研究；国家标准与技术研究院的两个相关实验室则分别针对 IT 和与先进 IT 仪器开发相关的技术进行研究。

2009 年度 IT 研发预算在国家遭受金融危机冲击之下，仍与上一年度持平，可能会小有增加。其优先注重的项目包括超级计算、气候建模、再生能源、医疗 IT 及先进网络研究。

而在政府 2009 年度之后的 IT 研发预算展望中，有 2 至 3 个研发课题备受瞩目，尤其是网络安全和信息保障领域。此外还包括对颠覆性技术创新、智能电力电网、医疗 IT 创新等研发的资助。

近年来网络安全研发主要着重于以下 3 个方面：

1．解决现有计算机和网络设计上的弱点和运行上的问题；

2．以设计彻底安全的计算机和网络系统为目标，进行基础研究；

3．构建可扩展的电子信任度。

联邦政府综合性网络安全研发项目展示了构成这个项目主体框架的 8 个优先领域：

1．功能性网络安全和信息保障，包括认证管理、访问控制、攻击保护等；

2．确保基础设施安全；

3．确保特定领域安全；

4．网络安全和信息保障的特性解析和评估，包括软件测评、漏洞检测等；

5．网络安全和信息保障基础；

6．网络安全和信息保障研发的技术实现；

7．先进的新一代系统和架构，包括可信计算机基础和架构、可扩张的安全体系、新一代网络基础设施架构等；

8．网络安全和信息保障的社会维度。

目前联邦政府的各个主要部门分担着网络安全研发项目。国土安全部增加了对信息基础设施安全性项目的投入，保留了网络安全研究手段和技术项目，而削减掉了新一代技术项目。国防部高级研究计划署近年来将基础、非机密、基于大学的网络安全研究削减了大半，取而代之开始重视机密性应用和基于企业的研究，其网络安全研发的绝大多数是作为信息保障和生存性项目的一环得以实施的。主要内容包括计算机病毒的动态隔离、可信系统、未来信息保障计划、广域网监视、安全认知系统、广域光纤网络、利用广域光纤网的量子键传输、Rootkit 恶意软件检测和防卫独立系统。相比于科学和工学领域的项目，国家科学基金会在网络安全领域的项目稍稍偏向应用，例如可信计算。此外国家安全局和国防部所属的海陆空三军也承担了部分课题。

综上所述，美国网络安全技术体现出 3 个重要趋势：

第一、针对网络安全问题，只靠研究工作还不能获得解决措施；

第二、几乎所有的网络安全研究，在目前状态下的应对措施，还是改善监管和分析，迅速修补漏洞等，而改变不了基本现状；

第三、多数研究人员都能理解当前状况，他们将找到更好的安全系统为目标，正在研究如何改善计算机软硬件工程学。另外重新设计互联网、从根本上提高网络安全的研究也在进行。除非发生重大变故，现状将延续下去并得到逐步改善。

最终的目标是构建一个安全的信息系统。

熊树明 检索，张娟 编译自
http://www2.nict.go.jp/r/r313/images/stories/pdf/re0903_1.pdf

研究数据共享的国际方法比较研究

2008 年 11 月 30 日，英国信息系统联合委员会（JISC）发布《研究数据共享的国际方法比较研究》报告，对一些主要的 OECD 国家开展的研究数据共享计划进行了比较分析，并为英国、JISC 和其他组织研究数据共享提出了改进建议。

1．比较分析

表 1　对数据共享最为积极的五个 OECD 国家的比较

分类	英国	美国	澳大利亚	加拿大	德国
主要数据共享政策级别	资助机构	资助机构和研究机构	资助机构	资助机构	国家和资助机构
数据共享作为资助的条件	大多数资助机构	经常	建议	经常	建议
典型的数据共享时间条件	资助结束 3 个月内；发布研究成果时	2 年；一旦可能立即共享；发布研究成果时	资助结束后 6 个月内	发布研究成果时	发布研究成果时
国家级数据仓储项目/可行性研究	有，UKRDS	有，DateNet	有，ANDS	有，NCASRD	没有/有一些数字化信息计划
数据仓储的访问门户	国家级：OpenDOAR	领域级	国家级：ARROW，AAF	领域级	国家服务：STD-DOI
良好数据管理指导意见	UKDA，DCC	ICPSR	OAK-Law 和 e-Research	研究数据战略工作小组	一些资助机构

（1）对数据共享的公共支持

目前国际组织、各国、研究资助机构、大学等各级组织都在共同制定数据共享和保存的政策。一些国家正在制定国家级别的战略文件，以确定政府在科研基础设施建设支出方面的优先次序。这种政策的协同制订工作通常由一个综合性组织（如国家研究基金会，科学院）领导完成，或在某些情况下由研究团队自下而上地推动完成（如英国的 RIN）。但由于不同研究领域数据收集、利用和管理的做法有所不同，国家级的政策仍然过于笼统，在实践中作用不大。国家级战略文件的作用是明确了制定更进一步的、更具体的政策和数据共享服务的重要性。

因此，建立研究机构级别或部门级别的数据管理和共享政策自然是一个关注点。这些政策仍然遵循国家机构和研究领域的广泛要求，但他们将被用于个别研究项目。目前研究机构级别的数据共享政策并不多。虽然人们已经日益认识到开放获取是数据共享的一种很好的形式，但大多数现有的机构级别的数据共享政策并没有包括研究数据。

（2）数据共享基础设施的成本

数据管理和共享需要得到长期支持，大部分数据共享基础设施的费用主要由各国政府承担。数据共享的成本对于各级预算规划者非常重要，但很难获得这一成本的实际数字，因为数据共享与其他服务是捆绑在一起的，比如数据的归档和保存。

要估计数据保存和再利用的成本，机构首先需要评估自己的数据资源。类似于数字保存中心（以

下简称 DCC）数据审计框架（DAF）的工具可以帮助确定数据资产，而 ULCC 的 DAAT 和 DCC/DPE DRAMBORA 对评估数据保存可能的风险很有价值。

（3）数据共享基础设施的提供

英国现有的数据保存和共享基础设施主要基于研究资助机构支持的数据中心，不需要改变。大学和研究机构都没有准备好或不适合做这一工作。但是随着数据共享渠道的选择不断增多，数据的物理位置已经越来越不重要。未来大学和研究机构的数据仓储及社会网络服务将越来越受欢迎。研究资助机构需要确保其所资助项目产生的数据向公众开放和得到长期保存，同时必要的数据安全规则得到有效实施。

从长远来看，有必要制定通用的数据描述规则，以尽可能减少数据保存服务，并确定用于跨学科数据的安全规则。根据已建数据保存机构和中心的经验，这意味着需要更多的合作和提供更多可在机构级别使用的实用工具。

2．建议

（1）协调和政策

●英国研究资助机构应共同商定数据共享原则，制定一套数据共享政策的通用标准；

●英国研究资助机构应分别公布和实施一项适用于所有资助获得者的数据管理政策；

●英国研究资助机构的数据共享政策应建议各大学和研究机构制定自己的数据共享政策；

●数据共享政策应建议数据存储在可公开访问的数据仓储或数据中心；

●DCC 应为机构提供模板和帮助，以使其形成能满足资助机构要求的数据管理和共享计划；

●应修改研究评估制度，将数据发布和数据引用作为评估标准。

（2）基础设施发展

●JISC 应制定一个分析数据共享可能情况的矩阵模板，以指导制定英国研究资助机构的数据政策和服务。

（3）服务开发

●JISC 应继续支持虚拟研究环境项目，并进行扩展，以调查管理跨学科数据共享的不同机制和服务；

●JISC 应建立一个部门，用于观测不同学科领域中可使用的数据共享与传播工具；

（4）数据管理实践

●应支持那些为数据管理计划提供方便和制定指南及案例研究的服务，从而帮助研究人员遵守数据共享政策；

●应扩展 DCC 的数据审计框架，使其覆盖数据质量问题，并允许对研究数据进行质量评估。

姜禾 编译自

http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/preservation/data_sharing_report_main_findings_final.pdf

研究报告揭示 Web 2.0 对于学校教育的作用

2009 年 5 月 1 日，美国学校网络财团（CoSN）发布了一份调查研究报告，《Web 2.0 在教育中的应用：前景与现实》，指出 Web 2.0 对于教学有显著的促进作用，但对于改善学习环境的作用有限。

CoSN 国际咨询委员会的联合主席詹姆斯表示，Web 2.0 在教学中的实际应用情况与其受到的关注程度不相符，报告的研究结论有助于人们关注这之间存在的差异。为了帮助美国的学生成为未来全球经济中的发明家、企业家和领导人，必须确保他们充分拥有和使用创新型工具，特别是在课堂教学中。

该研究就数字媒体应用方面的问题，收集了对美国各学校的近 1200 名管理人员的调查数据，调查对象包括学区教育负责人、课程负责人和技术官员等。

报告得出的主要结论包括：（1）参与调查的绝大多数学区教育负责人都认为 Web 2.0 对学生的生活和教育具有积极意义；（2）在美国的学校中，Web 2.0 的首要任务是保持学生对学校教育的兴趣

和参与性；（3）大多数学区教育负责人认为，应将学生访问的 Web 2.0 站点限制为获得认证的教育网络站点；（4）大多数学校都禁止使用社交网络和聊天室，同时允许使用服务于教学目的的其他大多数 Web 2.0 工具；（5）课程负责人反映目前 Web 2.0 的一般使用程度尚较低，但表示在课程和教材方面仍有相当多使用 Web 2.0 的机会；（6）课程负责人表示对于各年级学生而言，将 Web 2.0 用在社会研究、协作、科学和阅读等方面将能起到最大效用；（7）Web 2.0 工具主要在单独的实验课堂范围内使用；（8）Web 2.0 在帮助创新方面的作用正在超越基础阶段教育本身的作用；（9）学区教育负责人作为推广学校使用 Web 2.0 工具方面的决策者，与 Web 2.0 领域的活跃用户相比，所持态度略为消极。

从 Facebook 等社会性网络工具到 Wiki、博客和各种数字媒体，美国的青少年已经在课堂以外的空间里充分参与了 Web 2.0 工具的使用。这项研究显示学校的管理人员们相信 Web 2.0 的协同应用能够扩大课堂教学的可利用资源；但也同时表明，这类技术的使用往往受到一些因素的限制。学校必须更好地将新技术层出不穷的课堂外世界和学生日常学习的课堂内世界结合起来，以便取得最佳的效果。

陈方 编译自

http://sev.prnewswire.com/education/20090501/DC0957701052009-1.html，

http://www.cosn.org/Portals/7/docs/Web%202.0/CoSN%20Report%20042809Final%20w-cover.pdf

2009 年第 11 期

国资委发文促央企信息化发展

2009 年 4 月 28 日，国务院国资委再发文件，进一步推进中央企业信息化工作。通知主要内容如下：

1. 制订信息化发展“登高计划”。“登高计划”主要包括：信息化水平登高目标、主要任务、采取的措施及达到目标的时间进度等内容。

2. 建立首席信息官（CIO）制度，设立信息化专职管理部门。首席信息官的主要职责是：挖掘企业信息资源、制定企业信息化战略、为企业信息化布局、评估信息化价值；负责信息流、物流、资金流的整合，完成信息系统的选型实施；收集研究企业内外部的信息，为决策提供依据；协助完成企业业务流程重组、运用信息管理技术重建企业的决策体系和执行体系；安排企业信息化方面的培训，发现信息应用的瓶颈、观察研究企业运作中的信息流及其作用。

3. 全面建立信息化绩效考核制度。切实把信息化建设的责任和义务传递到各级领导和全体员工，实现“一把手工程”向“全员工程”的转变。确保层层落实信息化建设、应用、维护、升级和优化的责任。

4. 全面建立软件资产管理制度。中央企业要全面建立软件资产管理制度，将软件资产纳入企业资产统一管理的范畴，由资产管理部门集中管理。

5. 全面建立信息安全等级保护制度。各企业信息化建设要有统一的安全管理要求，建立信息系统安全应急处理机制，重特大风险识别、防范和控制机制，重要信息的保密和防护机制，信息系统的灾难恢复机制，信息安全岗位职责规范。

6. 树立信息化示范工程。经专家评审确认，树立十个示范工程，分别是：ERP 示范工程、重大设备物资管理示范工程、资金集中管理示范工程、决策支持与综合管理信息系统示范工程、软件资产管理系统示范工程、技术创新示范工程、风险防范管理系统示范工程、人力资源系统示范工程、电子商务示范工程，以及信息安全示范工程。

7. 开展中央企业间信息化建设的帮扶。信息化建设相对落后的企业可以向国资委提出具体帮扶要求，由国资委统一组织采取“一帮一”或“多帮一”的方式进行帮扶。等等。

江宬侥 摘编整理自

http://cio.ccidnet.com/art/18433/20090512/1765151_1.html

新加坡政府继续投资信息通信

新加坡政府 2009 财年（2009 年 4 月 1 日至 2010 年 3 月 31 日）计划为新的信息通信招标项目投资 17.3 亿新元。

在 2008 财年，政府共批准了总值 16 亿新元的信息通信项目，包括由新加坡信息通讯发展局负责的下一代国家宽带网络 NetCo、为国防科学与技术局提供的集成化信息技术支持服务、以及为人力资源部提供的联络中心服务。

2009 财年政府计划将 17.3 亿新元投入到超过 392 个新项目中，包括：IDA 发布的合作召集计划，包括邀请公司组成联营体，通过贸易交换平台集成其关键 IT 系统、业务流程与数据，以获得更大的经营效率；应用遥控 POS 终端，通过近场通信技术促进电子支付系统的应用等。

来自其他政府部门的其他重要项目包括：教育部的学校标准 ICT 操作环境、国防科技局的内容与资料管理系统、内政部的边境守望系统。

新加坡国防部的重要项目除通过射频识别技术实现的自动燃料分配系统外，还有知识管理系统，在国防部内建立一个更加以用户为中心的知识共享环境。

高利丹 编译自

http://www.ida.gov.sg/News%20and%20Events/20050713151856.aspx?getPagetype=20

2009 年第 12 期

欧盟提出信息化基础设施支持欧洲研究的主要挑战

2009 年 5 月 14 日至 15 日，欧盟“信息化基础设施咨询工作组”（e-IRG）召开会议，指出欧洲在信息化基础设施及研究工作方面面临一些重要挑战，包括管理超级计算、处理日益增长且更复杂的数据流、在开放和分布式基础设施中共享数据、开发新工具和应用程序将这些新技术带来的好处最大化等。此外会议还对国家与地区之间的合作与伙伴关系、管理模式以及法律问题进行了探讨。

1. 信息化基础设施与欧洲研究基础设施战略论坛筹备项目

会议重点关注了 3 个项目，包括：致力于欧洲研究人员计算网络架构创新的联邦信息化基础设施项目（FEDERICA）、欧洲社会科学理事会数据档案项目和欧洲生命科学领域生物信息基础设施重大升级项目。FEDERICA 旨在实施实验网络基础设施，测试新的网络技术；后两个项目计划建立重要的研究设施，并被作为欧洲信息基础设施的候选用户。

2. 新挑战

发展信息与通信技术手段和基础设施带来了许多新挑战，例如：管理超级计算，处理日益增长且更复杂的数据流，在开放和分布式基础设施中共享数据，开发新工具和应用程序将这些新技术带来的好处最大化。这需要在欧洲层面上实施全球性和协调性的工作方法，因此国家之间、研究人员之间以及大学与产业化之间的合作至关重要。另外，还需要建立信息化基础设施开发者和使用者之间的联系，完善管理模式，使用户群体与信息化商务基础设施更好地融合。

3. 法律问题

会议讨论了管理研究基础设施的适当的法律形式，尤其是欧洲研究基础设施共同体法律框架（ERIC）。ERIC 的目标是提供适应于欧洲研究基础设施的易于使用的法律文书。因此 ERIC 应尽可能保持灵活性以适应项目需求，另外还应当为政府间组织提供一些国家层面所允许的有利条件。

最后，会议研究了开放数据和伦理问题（如数据保护和隐私权）。

会议为评价信息基础设施未来的重大挑战、重申需要在欧洲层面采用全球和协作方法应对这些挑战提供了机会。e-IRG 打算通过促进信息交流、鼓励最佳实践在发展信息基础设施方面发挥重要作用。

王春明 编译自

http://www.e-irg.eu/index.php?option=com_dpnews&Itemid=22&cid=219

http://www.e-irg.eu/images/stories/reports/prague_workshop_report.pdf

http://www.e-irg.eu/images/stories/e-irg_newsletter_2_june09.pdf

英国 DISC-UK 数据共享项目报告

2009 年 5 月 15 日，英国“数据信息专家委员会”（DISC-UK）数据共享项目发布最终报告，报告宣称获得 3 个重要结论：（1）对研究人员而言，数据管理比数据共享更能成为使用知识库的动机，但对于产生文化变革还不够；（2）数据馆员、数据管理人员和数据科学家可以帮助知识库管理人员和研究人员开展交流；（3）机构知识库可以提高在互联网上共享数据的影响力。

英国 DISC-UK 项目开始于 2007 年 3 月，2009 年 3 月结束，由英国 EDINA 国家数据中心和爱丁堡大学数字图书馆牵头，与牛津大学和南安普敦大学合作开展。该项目建立在组成英国数据信息专家委员会的馆员和数据管理人员现有的非正式合作之上。

该项目汇集了大学数据支持工作人员与机构知识库管理人员等不同群体，以利用各方的专业知识，推进用于存放数据集的存放服务，从而探索出新途径，协助研究机构中愿意在互联网上分享数据的研究人员。

项目的总体目标是在一个复杂和动态的信息环境中促进形成学术数据共享的新模式、工作流程和工具，包括更加重视所有类型的机构知识资产的职责；促进新技术发展，促进信息研究；促进形成新的研究理事会政策和任务，以及促进开放存取/开放数据流动的增长。

王春明 编译自

http://ie-repository.jisc.ac.uk/336/1/DataSharefinalreport.pdf

http://www.jisc.ac.uk/whatwedo/programmes/reppres/sue/datashare.aspx

新西兰年度财政预算为信息化项目提供支持

新西兰政府近日发布了 2009 年度财政预算，其中为新西兰先进研究及教育网络（KAREN）、国家宽带计划、学校宽带计划提供了财政支持。

1. KAREN

财政预算计划在 2010 至 2011 年向 KAREN 提供 1600 万新西兰元的资金支持，这将确保 KAREN 能够继续向新西兰研究机构提供超高速的宽带网络连接，同时支持当前的运行以及支持运行向自筹资金的模式转换。KAREN 是新西兰面向科研和教育领域的下一代高速通信网络，能够快速传输海量数据并提供世界范围内的计算和数据资源接入。KAREN 已开展了大量世界领先的研究计划。

KAREN 负责人认为这笔资金投入表明新西兰政府对 KAREN 成员利用先进宽带连接所能取得的科研成果充满信心，同时也表明了政府在经济危机的情况下，对科学研究和国家信息基础设施发展的大力支持。

2. 国家宽带计划

预算还计划在 2009 至 2010 财政年度投入 2.9 亿新西兰元作为新西兰超快速宽带计划的首期投资。新西兰政府计划在未来 10 年内共投入 15 亿新西兰元，使商业机构、学校、医院以及 75%的家庭能够获得超快速的宽带连接。

首期资金中有 2 亿用于基础设施建设，3400 万用于学校宽带的准备，800 万作为运行经费，在农村地区也将有 4800 万用于宽带基础设施建设。政府官员认为这部分投资将会为新西兰提供实现宽带基础设施的平台。

3. 学校宽带计划

学校高速宽带建设计划是政府基础设施建设一揽子刺激计划的一部分。现在约有四分之一的新西兰学校准备使用高速宽带网络。预算的发布则让其它学校能够获得 80%的政府补贴来升级它们的网络。新西兰教育部也将为这些学校提供高速宽带方面的支持。

张勐 编译自

http://www.morst.govt.nz/funding/Budget-2009/#REANNZ

http://www.karen.net.nz/budget-09/

http://www.beehive.govt.nz/release/budget+kick+starts+broadband+investment
http://www.beehive.govt.nz/release/school+broadband+given+boost+budget

NSF 发布“国际科研网络互连”项目指南

2009 年 5 月 21 日，美国自然科学基金会（以下简称 NSF）发布“国际科研网络互联（IRNC）”项目指南。

1. 引言

NSF 旨在通过该项目实现以下目标：实现美国科研网络与世界其他地区顶级网络的互联；充分利用现有的国际网络互联；提高国际路径中的端到端网络质量；探索实验网络；鼓励开发和应用新兴技术。

该项目包括三个领域的研究：提供网络互联和服务（IRNC:Pronet）；实验网络，以支持网络科学的应用（IRNC:Exp）；特殊项目，包括先进网络的开发、应用、安全、监测等（IRNC:SP）。

NSF 预计资助的项目数量为 10 至 15 个，计划在 2010 至 2014 财年投入 3250 万美元，包括：资助 5 个 IRNC:ProNet 项目，每个项目每年 100 万，为期 5 年；资助 5 至 10 个 IRNC:Exp 和 IRNC:SP 项目，在 2 至 3 年内每个项目投入 25 至 75 万美元。

2. 项目描述

（1）提供网络互联和服务

项目的任务是实现和加强美国与国际科学与工程的研究和教育团体间的沟通与协作。由于可用的资源有限，这意味着 NSF 将优先考虑提供最佳规模经济、并且有能力连接到最大的团体、提供最广泛服务的解决方案。

NSF 对利用创新性和前瞻性的方法建立一个合理的全球网络结构很有兴趣。项目申请应解决如何使他们的国际互联成为全球科学与工程的研究和教育网络环境不可分割的组成部分，以及如何融入全球网络结构的问题。

NSF 鼓励利用现有的基础设施。成功的项目申请应使他们的做法融入和加强现有的端到端的美国国内和国际网络基础设施、新兴服务、最佳实践。各项目的申请要求如下：

①ProNet 的服务和系统设计

—阐明拟提供的服务、服务基于哪些技术、开始提供服务和强化服务的时间表；

—采用的技术必须与要连接的国家的科研网络兼容，并与这些网络引进新技术的计划兼容；

—必须描述整个系统设计方案，包括：国际互联两个终端的连接计划、要互联的网络、IRNC 互联的技术特征、路由和切换战略、安全机制和隐私政策、技术应用和服务的相关时间表；

—提供可靠服务的替代设计方案以及每个方案所需的经费；

—除了阐明项目最初采用的技术和设备外，还应阐明其所建议的 IRNC 将如何发展变化，明确引进新的网络技术、设备和服务的计划，同时应评估采用这些新技术的风险和益处，以保证在向设想的未来过渡期间，仍然提供高质量的服务。

②ProNet 的运作、监测、质量保证和安全计划

—阐明监测项目所提供服务的质量、可用性和有效性的程序和设备，特别侧重于网络运营中心（NOCs）；

—阐明故障隔离程序、及时的问题解决方案及服务保证；

—阐明服务保障的效果和质量，并论述拟采用的服务标准的理由和有效性。这些标准包括丢包率、往返时延等；

—应充分利用现有的测量和分析工具，以支持收集服务标准和故障排除能力的相关信息；

—所有网络测量活动必须解决与新兴国际科研教育网络性能监测最佳做法之间的互操作性问题，或详细解释为什么这是不可行的。这应包括部署兼容的带宽和延迟测量服务、兼容的测量档案以及查阅这些档案的有关各方的详细信息。项目鼓励提供附加的服务（如监测流分析）。

③利用国际互联

项目支持的网络互联用于支持科学和工程研究教育应用，因此他们连接的网络也必须主要用于这些目的。这些网络通常都有适当的使用政策，这些政策应被用于管理 IRNC 连接中的数据流。项目申请应描述已知的或预期的使用政策，以及执行这些政策的程序。

④共享基础设施

共享基础设施和服务不仅包括使用他人提供的网络资源，还包括使用非研究目的的网络资源。项目还有如下要求：

—明确提出容量分配和性能监测的措施，以确保公平分享；

—如果使用一个共享的链接或其他公共基础设施，必须明确向科研教育人员提供 IRNC 的服务标准、控制方法以及相关的服务保障。

（2）实验网络（IRNC:Exp）

项目申请的重点可放在试验下一代网络基础设施技术方面，以满足 e-science 和其他高级应用的新要求。仿照 NSF 的实验基础设施网络项目（NSF 的 03-539），IRNC:Exp 鼓励应用科学家、科学项目和网络社区间的协作，其重点放在端到端的连接、领先网站和设施的服务，而项目活动的重点在于利用市场化前的技术实现应用。

由于应用将确定实验基础设施应具备的功能，因此项目申请应全面考虑新的和不同类型的网络基础设施。项目支持的实验基础设施包括但不限于无线部署、混合技术、替代协议、传感器网络、光网络等。重要的并不是具体的技术能不能实现，而是支持应用的技术和相关基础设施的一体化，包括纵向一体化和横向一体化。纵向一体化指从硬件到应用程序、用户界面和社会因素的一体化，横向一体化包括与其他地区网站的一体化、可用于其他学科。

（3）特殊项目（IRNC:SP）

项目的重点在于为了实现近期部署和应用所需解决的一种特殊技术或方案，其规模较小，可在 1 至 3 年内实现。

姜禾 编译自

http://www.nsf.gov/pubs/2009/nsf09564/nsf09564.htm?org=NSF

欧盟进行“制定欧洲超级计算战略”项目招标

2009 年 5 月 26 日，欧盟公布第七框架计划下的“制定欧洲超级计算战略”项目招标文件。该项目研究是制定用于 e-science 的信息化基础设施政策的一部分。

该项目的目标是制定全面的欧盟战略计划，指导欧盟在高性能计算方面的投入，通过加强上下游供应商的软硬件技术的研究、开发和部署（包括先进的组成部件和系统、系统软件和应用软件、建模和模拟），使欧盟在高性能计算的研制和使用方面处于领先地位。项目分为两个阶段：

1. 第一阶段（1 至 4 月）

（1）明确两个供应链的重要组成部分、市场规模、全球重要企业，进行欧盟市场和企业相关地位的经济分析，并与美国、中国、印度和日本进行比较。这两个供应链分别是制造下一代超级计算机的供应链，以及开发高性能计算机系统软件、工具和应用程序的供应链。

（2）明确 2007 年以来欧盟各国和第七框架计划在高性能计算方面的投入重点，并对其进行比较分析；

（3）调查欧洲正在或可能投资高性能计算的企业，明确这些企业在欧盟 27 国国内生产总值中的地位，并考虑利用公私伙伴关系使这些企业参与研发。

2. 第二阶段（5 至 7 月）

制定战略议程，使欧盟在 2020 年前在高性能计算供应和使用方面占据领先地位；对利用公私伙伴关系开展研发合作提出建议；对如何执行这一议程提出建议。

姜禾 编译自

http://cordis.europa.eu/fp7/dc/index.cfm?fuseaction=UserSite.CapacitiesDetailsCallPage&call_id=214#Documents

专家视点

2009 年第 1-2 期

潘云鹤：实现信息化与工业化的融合

2008 年 11 月，中国工程院院士、副院长潘云鹤在绍兴大剧院讲演，结合当前的国际经济形势和我国工业科学发展的现实情况，指出“信息化与工业化融合，是中国信息化进程中最耀眼的中国特色战略”。他通过大量的实例和翔实的数据，分析了我国信息化与工业化融合过程中的五个亟待突破的瓶颈，提出了当前我国信息化与工业化融合的五条途径。

潘院士在讲演中指出，最近的世界经济金融危机在一定程度上是部分国家过分发展虚拟经济的结果，而虚拟经济的发展应当建立在充分发展实体经济的基础之上。为了促进我国的实体经济发展，走好中国工业科学发展的道路，必须推进信息化与工业化的融合。

1、信息化与工业化融合的国际视野和中国特色

世界各个国家的信息化战略，都是根据各国经济和文化发展的阶段而提出的。信息化与工业化的融合，是新世纪我们国家确立的一项重大战略。信息化与工业化的融合必须富有中国特色，这既来自于中国的现实需求，又来自世界发展的需要。

从国情上来看，信息化与工业化融合，反映了中国工业化的需求。一方面，中国工业生产规模很大，无论是制造业、运输业还是建筑业，规模和发展速度都位居世界前列；而另一方面，中国仍处于传统工业化发展阶段，表现为物耗高、能耗高、生产环境代价高，而人均劳动生产率和产品附加值低的“三高两低”特点。环境和资源的全球压力，加上国内劳动力价格上涨，给中国工业发展带来重重困难。

从历史上来分析，信息化与工业化的融合，是中国工业化的难得机遇。历史上曾经出现过两次国家工业化的世界性巨浪，第一次于 18 世纪时起源于英国，第二次于 19 世纪起源于美国，从英、美发展的例子可以看出，只有把那些最有前途的技术融入本国的工业化进程，并能在消化和吸收的基础上加以创新的民族才能造就出具有伟大历史意义的工业化浪潮，从而推动生产力的发展。中国在新世纪提出信息化与工业化融合，正是看到了这样一个机遇，希望能够在推动中国工业化进程的同时，对世界文明做出中华民族的贡献。

2、信息化与工业化融合的五个瓶颈

潘院士指出，中国的信息化进程在近年来发展很快，但还不够强大。总体看来，信息化与工业化的融合方面还存在几个比较严重的问题。

第一，对信息化与工业化融合的重要性认识不足。往往将信息化与工业化融合看成是局部性的战略，而没有把它看成全局性的战略，没有充分认识到它对国情、世情以及历史性挑战和机遇的意义。

第二，对信息化与工业化融合的研发投入严重不足。信息化与工业化融合的本质是用信息技术来解决工业上的问题，促进工业中的技术创新，而目前工业上在研究与开发方面投入的项目和经费不足，无法支撑工业化水平的提高。

第三，信息化与工业化融合的剑锋没有直指产品创新。完整的自主创新包含知识创新、技术创新和产品创新，如果知识和技术不转化成产品和工艺，就无法形成企业的竞争力，也就很难抵御经济危机。因此，产品创新应该成为国家自主创新体系的主战场。

第四，政府出台的政策，鼓励投资较多，鼓励融合较少。政府应当发挥作用，鼓励信息产业和其他产业的交叉融合；鼓励产、学、政的交叉融合；鼓励创新与金融的结合，尤其是与风险投资的结合。

第五，信息与其他领域的交叉性人才依然匮乏。人才对产业有着非常重要的促进作用。一方面，中国的人才队伍很强大；但另一方面，我们的人才队伍在培养过程中存在工程性缺失、创新性缺失和多样性缺失等问题。工程性缺失在教育上表现为重论文、轻设计、缺实践；创新性缺失在教育上

表现为知识的传授不符合工程创新的特色；多样化缺失主要表现没有建立完善各种专业化、特色化人才的培养模式。

3、信息化与工业化融合的五条途径

关于我国如何尽快实现信息化与工业化的融合的问题，潘院士提出了以下五条具体途径。

第一条途径是用信息技术管理企业的生产、经营、服务和资源。其中最具代表性的例子就是 ERP（企业资源计划系统）。

第二条途径是用信息技术改造生产过程。主要是利用数据库来管理生产，以及用计算机集成流程系统解决实际问题等等。这一途径对于提高生态效益、降低资源成本和保护环境也有很大意义。

第三条途径是将信息技术融入产品。将信息技术融入产品的过程，实际上就是信息化、数字化的过程，包括将机械产品逐渐发展成为信息产品、数字产品，最后成为智能产品。

第四条是将信息技术融入研究和规划。传统的科学研究方法包括实验方法和理论推导的方法，而计算机模拟的方法已经成为重要的第三类研究方法，即根据现在的环境与条件和对象的运动规律，推演出可能的结果。

第五条是用信息技术建立新的行业。信息技术自诞生以来已经建立了不少产业，包括硬件业、软件业、信息服务业、网上服务业等，在未来，信息技术还可能建立新的行业，尤其是用信息技术将制造业改造为服务业。

潘院士在讲演中强调，在信息化与工业化的融合过程中，人才是最重要和最关键的因素。我国正在实施最大规模的工业化进程，交叉型人才、复合型人才的培养是未来我国长期工业发展的创新潜力保证。

陈　方　摘编整理自

http://whb.news365.com.cn/mzjy/200811/t20081122_2103309.htm

2009 年第 3-4 期

杨培芳：信息化将促进通信业深层变革

目前，我国电信行业已经迈进了全业务经营的时代，运营商们面临的重要问题就是融合多种技术和业务模式，实现综合信息服务，以应对全方位的竞争。2009 年 1 月出版的《通信世界》周刊（第 399 期）的“特别策划”栏目综合了各方专家的意见，专门讨论了通信行业的未来发展问题。工业和信息化部电信经济专家委员会秘书长杨培芳在专访中表示，他对通信行业在 2009 年的发展充满期待。他认为，工业化和信息化的融合步伐将进一步加快，并可能促进生产力的全新变革。

1、行业信息化意义深远

杨培芳表示，以前社会各界对工业化和信息化融合的认识比较模糊，随着工业和信息化部的成立及其职能的日益具体，业界的认识也更加清晰。2008 年，工业化和信息化的融合已经逐步深入；在 2009 年，这种融合将进一步加快。

杨培芳认为，在 2009 年，行业信息化将提上更加重要的议事日程。1993 年，我国信息化正式起步，启动了以“金卡”、“金税”、“金关”为代表的重大信息化应用工程，拉开了国民经济信息化的序幕。但现在看来，这些信息工程大多搞得并不理想，最需要吸取的经验教训就是必须在统一的网络基础上实现信息化，否则就只能是“信息孤岛”。目前，在行业信息化领域内，最有可能实现突破的是电子政务，为了更好地促进电子商务的发展，应该进一步完善立法，并建立诚信机制。

2009 年将进一步推动和加快工业企业信息化的进程。杨培芳认为，现代制造业越来越离不开信息网络，正处在一种新兴生产力变革的边缘。计算机信息技术正在从最初单纯的科研应用进入到广泛的生产制造中，逐渐产生了无边际协作生产方式。

杨培芳认为，信息网络还将催生以知识中产阶级为主的社会，这意味着信息化将影响经济和社会的变革，并能够避免两极分化，促使社会结构从哑铃型向纺锤型演进。这一切变革都将始于工业与信息化的融合。

2、“三网融合”进一步加快

电信网、广播电视网和计算机网的“三网融合”表现为技术上的趋向一致，网络上的互联互通，业务上的互相渗透和交叉，以及应用上使用的统一通信协议，有利于网络资源实现最大程度的共享。目前，我国“三网融合”的趋势逐渐清晰，杨培芳表示，具体政策出台的时间表仍不确定，但总体上，“三网融合”的进程正在加速，技术上已排除任何问题，唯一存在的问题仍然是利益的博弈。他认为，中国人很有智慧，博弈的结果必然是“互惠共赢”，这将进一步促进“新市场观”的形成。同时，工业和信息化的融合也会加快这个步伐。他特别指出，这一进程可能会有一些反复，但主要趋势不会发生变化。

3、通信业务量保持增长

杨培芳认为，金融危机对通信制造业有一定影响，有些企业的对外业务超过 60%，一些国外定单的取消会对这类企业造成较大影响。而危机对运营业的影响则相对较小，例如会发生一些企业削减通信费用，或一些小企业破产、农民工退网等现象，但这些现象对整体业务的影响不大。

另一方面，金融危机可能还将促进通信需求的扩大，为了降低成本，人们更需要利用网络进行交流。杨培芳表示，通信收入可能会出现一定下降，但主要的原因不是金融危机，而是电信资费价格的整体下降，而价格下降同时也将促进业务量的增长。他预测，2009 年通信收入增长可能会出现下降，但通信业务量的增加将会在 20%左右。

陈方　摘编整理自

http://www.cww.net.cn/cwwMag/html/2009/1/5/2009151658391962.htm

杨学山：2009 政府网站建设重点内容和方向

2009 年 1 月 11 日，由工业和信息化部主办、中国软件评测中心承办的“第七届（2008）中国政府网站绩效评估结果发布暨经验交流会”在北京召开。会上，工业和信息化部副部长杨学山回顾了 2008 年在政府网站工作中所取得的经验和成绩，分析了面临的困难和问题，并提出 2009 年及今后一个阶段，对政府网站的评测核心指标要针对网站建设的重点内容、重要方向来设立。

杨学山表示，近年，我国电子政务和政府网站建设取得了很大的成就，普及率进一步提高，服务进一步深化，在政府实施政务公开，公民和企业、社会公众和政府互动方面取得了新的进展。

首先是普及率，2008 年中央部委政府网站的普及率达到了 96.1%，省市政府网站普及率达百分之百，地市级是 99.1%。绝大部分区县、居委会、乡镇、区委会都有自己的网站。其次，政府网站提供的服务，在不断的拓展，不断深化，比如北京、上海、广州、深圳，以及不少的地市级城市，通过互联网提供服务已经超过两千项，在一些城市政府服务的绝大部分在不同程度上通过互联网或者政府网站向公众服务。服务的质量也在不断提升，很多地方政府网站有效的解决了人们常说的政府门难进、脸难看等老大难问题，并使政府集中服务的时间大幅度缩短，有很多服务当天就能完成。同时，政府网站也成为政民沟通，老百姓表达自己的意见，提出自己要求的重要渠道。

杨学山表示，电子政务和政府网站建设的确取得了一个又一个扎扎实实的成绩，但是无论是电子政务建设，还是政府网站发展，还有很多困难、问题、矛盾需要面对和解决。例如在政府网站提供的服务深度方面、信息公开完整程度上、时效性方面、安全性方面等都需要进一步提高。

杨学山指出，2009 年对政府网站的绩效评估将做一定的改进，将在 2009 年一季度末之前公布一个政府网站绩效评估核心指标体系。然后相应的机构，不管是科研机构、中介机构，还是咨询机构，甚至包括政府各地方自己本身按照这样的指标体系都可以进行测评。杨学山表示，不再委托专门的机构进行测评，但鼓励第三方有兴趣的，有实力的机构这样做。

杨学山指出，他所说的政府网站绩效评估核心指标体系不是唯一的，在做测评、评价的时候，可以在核心指标体系的基础上增加侧重，但是核心指标必须要包含在里面。核心指标将围绕着 2009 年和今后一个阶段政府网站建设重点内容、重要方向来设定。其重点内容和方向主要是三个方面：

第一，要把政府门户网站作为政府信息公开和政务公开的主渠道。也就是说要把政府信息公开和政务公开作为政府网站发展建设最主要的内容。

第二，要把政府门户网站作为企业和老百姓提供政务服务主渠道，不少地方把政府网站和办公大厅结合在一起，形成行政许可和非行政许可服务主要的模式。在这方面要用合理的指标把相关要求反映出来。

第三，要把政府门户网站作为公民表达意见、需求，作为政民互动的主渠道，这方面要设计一些相应的，可评价的、可行的指标。

房俊民　摘编整理自

http://cio.ccidnet.com/art/18441/20090112/1656577_1.html

2009 年第 5 期

2009 年高性能计算五大趋势

目前全球正处于经济衰退期，这意味着IT经理们在 2009 年必须通过新方法降低成本。然而在这萧条背景之下，积极的因素仍然存在。经济萎缩不能断绝企业和消费者对电子商务的价值和便利性的需求，美国 Verari Systems公司的CTO David Driggers撰文分析，2009 年高性能计算将呈现五大趋势。

1．高性能计算将进一步成为主流产品。企业 CIO 将在计算金融学、工程学、风险分析、商业分析、医疗健康等领域认真考虑高性能计算的应用。企业需要花更少的钱办更多的事，高性能计算将更加不可或缺。美国 Platform/Waters 公司的一项调查预测今年面向金融领域的高性能计算销售将有所增长，Tabor 咨询公司的专家也做出了乐观的预测。

2．绿色 IT 计划正在变成现实。美国环境保护署 2007 年向美国国会提交的报告表示，如果 IT 生产商和用户不努力提高数据中心的能效，那么美国数据中心的能耗将在 2007 年到 2011 年之间增长一倍。有责任感的机构将采取措施响应这项挑战，包括采取虚拟化技术和服务器加固等措施。为什么要在经济下滑时期选择绿色 IT 呢？因为对环境有益的事对自身也有益。通过提高 IT 系统能效比和降低耗电成本，IT 经理就能节约经费。IDC 公司估计 2005 年全球企业总共花费了 261 亿美元来为数据中心供电，包括服务器用电和空调用电。由于空调用电中 60%以上都被浪费了，因此高能效比的高性能计算系统具有重要意义。

绿色 IT 计划另一值得关注的方面是创新性设备租赁。通过设备租赁，IT 经理可以使用到新的高效能系统而无需增加花费。美国 PG&E 公司及其他二十几家企业正在实施这样的计划，另外有更多企业计划在 2009 年实施类似计划。

3．云计算/SaaS（软件及服务）/IaaS（设施及服务）正在变得更加具体。更多的公司将在寻求向基于服务的计算转移的同时降低运营成本，因此在云计算领域将会有更多实际行动。利用云计算，公司可以通过因特网享受到供应商提供的 IT 基础设施和应用软件，从而部分或完全摆脱自身的 IT 设施，进而节约经费与资源。VMware 等公司正在开发基础设施和应用软件，以打造云计算环境。供应商提供灵活的计算平台，可以运行 Linux 和 Windows 操作系统。基于刀片的混合服务器及存储系统对于处理大量数据十分适用。

4．传统数据中心正在失宠。当高技术产品的价格持续下跌而场地和电力的价格不断飙升时，企业的最佳生存之道就是升级系统，“集装箱（container）”就是一类升级产品。“集装箱”是一种模块化的数据中心，对电力供应的要求低，可部署在任何地方。通常情况下，企业对计算能力和存储能力的需求都比较急迫，没有太多时间可供策划和建造新的数据中心，也没多少时间安装调试设备。“集装箱”交付后即可使用，能迅速增加数据中心的计算能力与存储能力，这种“即插即用”的性能使得 CIO 能更加灵活的使用经费。另外，如果将“集装箱”安置在风电场或太阳能发电厂附近等电力费用较便宜的地区，还可进一步节省开销。

5．存储技术即将迎来新时代。以 Web2.0 为代表的技术提升了用户对存储容量的需求，网络用户开始自己创造数据。另外医药、金融等企业对存储容量的需求也在增长。性能急剧增长的高性能计算机产生了更多数据，一些大型的高性能计算中心每周都会产生 TB 级的数据，对存储容量的需求大 PB 级别。这方面有两个技术趋势。“内容寻址存储器”是一项突破性技术，专门处理那些非结

构化数据的存储。“固态磁盘驱动（SSD）”是另外一项正在兴起的重要技术。未来五年内，在绿色IT 的驱动下，SSD 将成为主要的存储机制。SSD 的能效比远优于传统的硬盘，并且可迅速在低能耗模式与完全工作模式之间切换。另外，SSD 的存储密度更高，空间需求也更小。

唐川 编译自

http://www.wwpi.com/systems/systems/6663-the-top-5-trends-in-high-performance-computing-for-2009

2009 年第 6 期

调查显示信息安全仍是 2009 年主要挑战

2009 年，美国政府在管理上逐渐形成了新的管理格局，但是政府机构首席信息官员们面对的主要挑战与往年相比仍没有大的改变。3 月，美国 IT 行业组织 TechAmerica 发布的最新调查研究报告《总结过去，面向未来》指出了这一点。这是该组织发布的第 19 份年度报告。

报告以美国国内机构的多位首席信息官为调查对象，指出他们在 2009 年面临的关键挑战将依次是：信息安全、信息技术基础设施、信息技术管理、相关资源、信息技术劳动力、以及应用系统等。

调查结果显示，首席信息官们普遍认识到了上述问题，但未找到解决问题的有效策略。同时，上述问题也是近年来始终没有得到全面解决的较为复杂的问题。尽管如此，报告在结论中仍然指出，大多数的挑战目前已经引起了足够的重视；一些可操作性的策略也已经得到全部或部分的开发，并处于不同的实施阶段。

报告调查了来自 46 个美国政府机构的 53 位首席信息官或信息资源管理官员。TechAmerica 是一个 IT 业组织，其主要成员包括美国电子协会、数字安全工业联盟、美国信息技术协会和政府电子与信息技术协会。

调查中集中讨论了有关新旧总统内阁过渡时期的问题，不过调查内容主要是在 2008 年 8 月至 12 月期间完成的，奥巴马总统尚未就职。调查结果显示，首席信息官们在布什政府执政的 8 年期间内最关注的问题仍是信息安全问题。

各级机构在解决信息安全方面投入了相当多的资源，许多项目都取得了进展，例如联邦信息安全管理法案、信息系统的认证与委托，以及数据加密等等。但是很多首席信息官也表示，目前联邦系统与数据的相对易受攻击性没有得到明显的改善，甚至在某些情况下显得更为严重。原因之一是在不断执行修复措施的同时，攻击手段也正在变得越来越复杂。另一种观点则认为现有的信息安全项目更多地专注于遵从而不是执行可操作的措施来确保安全。

报告总结了布什政府时期信息安全的主要经验：（1）信息安全是一个复杂的挑战，该问题的解决与其他多个挑战有关，其解决策略覆盖面应广泛；（2）营造更好的信息安全环境需要发展可操作的方法和手段；（3）基于遵从的模型不足以确保信息安全；（4）由于安全威胁在不断变化，信息安全措施需要不断提高；等等。

信息共享与信息安全密切相关，报告总结了布什政府时期信息共享的主要经验：（1）信任是信息共享的前提，特别是对于机密信息和私有信息；（2）发展相互信任的关系需要一定的时间；（3）组织间信息的理解和传递需要良好的数据管理环境和一致的参照体系；（4）Web 2.0 等新技术为合作和共享提供了新的基础，应当鼓励创新，开发多种共享方式。

报告从信息技术产业角度对新上任的奥巴马政府提出了几项战略性观察意见，主要包括：（1）有力的领导将会引领新的转变；（2）集中精力解决当前迫切问题；（3）实现良好的信息技术管理；（4）建设信息技术基础设施；（5）支持优先研究项目；（6）继续推进和巩固标准化工作；（7）加强建设复合型信息技术劳动力结构。

唐川 检索，陈方 编译自

http://gcn.com/Articles/2009/03/03/CIO-survey-Tech-America.aspx?s=security_050309&Page=1

http://www.itaa.org/upload/es/events/cio_survevent09/CIO_Survey_Report_2009.pdf

2009 年第 7 期

2009 年数据存储的 5 个优先投资方向

日前，日立数据系统公司的首席技术官 Hu Yoshida 分析了 2009 年数据存储市场的重点投资趋势。

尽管 2009 年经济持续下滑，但是对存储本身和存储需求的增速并未减弱。由于预算紧缩和资本稀缺导致新技术开发难以进行，因此资本投资的构成必须达到最优化。在选择存储解决方案时，不仅要求能够有效满足需求，同时需要能够快速获得投资回报和总体资产回报。

2009 年存储投资的 5 个优先方向是：

1. 虚拟化存储服务

IT 专业人员在 2009 年应关注的一个方案是外部存储的虚拟化。通过采用虚拟化存储，并结合成本较低的分层存储和自动精简配置，IT 业者将在满足数据增长需求的同时迅速获得当前投资的最大回报。当前许多设备仍存在大量的闲置容量，平均而言，现有的存储资源只有大约 20%至 30%的利用率。虚拟化现有的资产将有助于提高存储利用率。

2. 非结构化数据增长的存档

不断加速的数据增长和非结构化数据的剧增仍是 2009 年面临的复杂任务。IT 业者将开始意识到数据存档是当务之急：由于信息存储分散而对其的访问又非常关键，因此将信息分层并移动到专用归档存贮设备，对于缩减成本就至关重要。主动式归档解决方案将成为机构信息管理计划的更加重要的部分，而许多机构将会采用这种分层归档。客户将希望获得一款能够简化管理、降低总体拥有成本并减轻风险的解决方案。

3. 重复数据删除

在当前的市场条件之下，企业热衷于少投入多产出，任何能够帮助企业节约成本和提高生产率的措施都是其内在需求。例如，磁盘备份和重复数据删除就是两个重点领域，它们能够使客户通过移出和压缩数据以及减少数据备份次数等进而节省资金。

4. 降低风险

数据中心和存储设备总面临降低风险的核心问题，然而，越来越多的企业正在调整他们的底线，要求解决方案能够帮助节省能源和降低冷却成本,并在现有的资产和投资之上获取优越的整体回报。进入 2009 年，企业将寻求能够帮助他们维持现有数据的存储方案与服务。

5. 能耗和冷却

虽然目前能源成本从高峰点回落，能源和冷却成本也不再是头号关注点，但是 IT 业者需要意识到情况变化莫测，特别是在当前严峻的经济环境下，绿色环保的数据中心仍然是非常务实的需求。虽然在 2009 年这一压力可能不会非常紧迫，但应保持关注并提前应对，而不是被动地响应。鉴于即将落实的 EMEA 规定和美国国内不断增长的购买需求，目前所做的每一件事，从提高数据中心的效率，改进能源与冷却效率，再到构建清洁绿色的 IT 基础设施，都将大大提升数据中心的能源效率，改善今后几年的采购与运营成本。

平昭 编译自

http://www.wwpi.com/storage/storage/6811-top-five-storage-investment-priorities-for-2009

2009 年第 8 期

推进数字化发展的十项原则

信息技术在人类社会中的作用越来越关键，决策者需要为技术发展创造合适的环境。美国信息技术与创新基金会的丹尼尔·卡斯特罗和罗布·阿特金森在 2009 年 3-4 月的《IEEE 因特网计算》杂志上发表文章，为决策者制定技术政策、推进数字化提供了 10 项指导原则。

1、利用数字进步提高生活质量

IT 可为提高大众生活质量提供诸多帮助，但决策者首先应认识到这些机会，进而充分利用这些机会提高大众生活质量。

2、投资数字进步

因为 IT 技术的功能是多方面的，投资数字进步将为个人和社会带来巨大回报。由于无法获得投资的全部回报，私营部门对 IT 的投资往往不够，因而政府特别需要向私营部门投资。

3、确保数字基础设施覆盖面广，且成本可被接受

政府不仅需要投资建设能提高民众日常生活水平的数字基础设施，还应通过后续投资保证这些设施能取得持续进步。

4、广泛培养民众数字技能

必须努力培养民众的数字技能，并提供必要的 IT 工具使民众参与到数字世界中来，发展中国家更应将此问题作为紧迫任务加以解决。

5、扫清数字进步的障碍

数字进步带来诸多益处，其中也夹杂着风险。决策者必须解决隐私、安全、公民自由与其他问题，同时保证以提高生活质量为工作重点。

6、借助 IT 寻找新方法以解决老问题

决策者应该认识到 IT 只是解决问题的途径而非终点，仅仅将已有问题数字化不会带来更好的解决方法，应该借助 IT 寻找新方法以解决老问题。

7、创造可重用的数字内容与应用

虽然创造一项数字内容或应用的固定成本可能很高，但拷贝该数字内容或应用的边际成本通常很低。因此，利用可交互标准创造数字内容将比为解决一个问题而建设一个网站或开发一项应用更具价值。

8、同私营部门和非盈利性部门开展合作

决策者应认识到政府不可能提供所有的数字解决方案，有时候需要私营部门和非盈利性部门提供最佳方案。

9、发挥榜样的表率作用

政府应发挥表率作用，在采用新技术方面走在最前列。

10、鼓励民众使用数字技术

决策者应在适当时期制定和实施鼓励民众使用数字技术的政策。

唐川 编译自

http://www.itif.org/files/IC-TenIdeas.pdf

倪光南解读《振兴规划》应用才是发展硬道理

中国工程院院士倪光南解读了国务院新近通过的《电子信息产业调整振兴规划》，提出强化自主创新、落实配套政策的建议。

强化自主创新 应用带动发展

倪光南院士认为，强化自主创新能力，这意味着软件和信息服务业就能有自主发展能力，就意味着不能光是做产业链的下游。要提高软件产业自主发展能力，就要完善产业体系。整个软件产业链从高端到低端都需要发展起来。对于中国软件业来讲，最需要的是以应用带发展。这就意味着必须在应用中实现软件的成熟和产业化。倪院士认为，在技术上国产软件并不比微软软件差多少，但在应用上人们却普遍在用微软的软件，这是因为它垄断了市场。所以很重要的一条要使得国产软件能够在中国真正用起来，在用的过程中就能很快完善，这样国产软件才能实现产业化。

配套政策支持 关键在于落实

倪院士认为，从目前政策法规来讲，国家在产业政策方面还是比较完善的。但是具体落实需要配套法规保障，并建议有关部门应该考虑监督问题。2008 年财政部提出两项规定：《自主创新产品政府首购和订购管理办法》和《政府采购进口产品管理办法》。这些规定都希望尽可能使用国产软件，支持国产软件的发展。虽然已经有了规定，但是否能够真正落实还是需要有监督，并有保障法规落实的相关措施。

当前国际金融危机对于软件产业来讲也是一次考验和机遇，贯彻执行电子信息产业调整振兴规

划将帮助我们的产业冲破“危机”，迅速成长起来。

唐川 摘编自

http://cio.ccidnet.com/art/18441/20090319/1714069_1.html

2009 年第 9 期

汪玉凯谈电子政务公开及政府网站工作

近日，国家信息化专家咨询委员会委员、国家行政学院公共管理教研部教授汪玉凯在“第七届（2008）中国政府网站绩效评估结果发布暨经验交流会”上，从学者的角度谈了对电子政务公开和政府网站工作的看法。

汪玉凯认为，就目前我国政府的状况来看，政府电子政务信息公开至少面临三大挑战。

第一，政府管理的外部环境面临的挑战。现在基本的趋势是政府做的决策要征求民众的意见，决策不是政府自己制订的，要参考民意。

第二，信息公开的运作对政府提出了很大的挑战。政府中的一些腐败、权钱交易行为，是在自由裁量权过大，在不公开、不透明的过程中出现的。尽管国家的反腐败力度很大，但腐败现象仍然呈上升趋势，致使民众对政府的信任度下降，对政府的信息公开度不够，透明度不够的做出批评。

第三，网络民主兴起，对民主政治提出很大挑战。全民有民主参与权、表达权、知情权，有民主管理权，民主参与权，民主监督权等权利。伴随着民主政治的发展，网络民主会成为一个新亮点。

汪玉凯认为要把政府门户网站打造成电子政务第一品牌：政府门户网站是所有电子政务服务、信息互动的一个窗口，政府门户网站首先改变了公众和政府信息不对称的问题；政府门户网站应该具备权威性、真实性和可靠性；要由独门户向多门户发展，要由一窗口向多窗口发展，通过智能化的信息受理由一口式向一网式发展。

张娴 摘编整理自

http://cio.ccidnet.com/art/18441/20090410/1736951_1.html

2009 年第 10 期

娄勤俭：电子信息产业受影响较大但仍长期向好

2009 年 4 月 9 日，工业和信息化部副部长娄勤俭出席“2009 年中国电子技术年会”与“第 73 届中国电子展暨 2009 中国国际数码通信展”开幕式，并做了题为《推进自主创新与结构升级，实现电子信息产业调整振兴》的重要讲话。

娄勤俭就去年下半年以来，国际金融危机对中国工业、信息产业的影响、以及新形势下我国科技创新与产业升级问题，谈了两点意见。

一是应对国际金融危机，要充分发挥信息技术的支撑引领作用。

2008 年下半年以来，受到国际金融危机的影响，我国经济发展受到严重冲击。外部需求明显收缩，部分行业产能过剩，能源、原材料价格波幅大，企业生产经营困难。电子信息产业是高度国际化的产业。我国信息产业具有明显外向型特征，出口依赖较大，受国际金融危机的影响更为显著。重点领域和骨干企业经营困难，产业发展面临的困境多年未有。长期以来制约产业发展的自主创新能力不足、核心技术缺失、产业结构不合理等深层次问题更加凸显。

面对严峻形势，我们认识到，虽然电子信息产业受到较严重冲击，但产业发展的基本面和长期向好的趋势没有改变。我国信息产业具备较好的技术和产业基础，具备战胜金融危机、实现产业振兴的条件。信息技术具有创新速度快、通用性广、渗透性强的特点，是经济增长的“倍增器”、发展方式的“转换器”、产业升级的“助推器”。大力发展信息技术和信息产业，不仅有利于保增长、扩内需，而且有利于调结构、上水平。应对国际金融危机，应充分发挥信息技术的支撑引领作用，更加坚定不移地优先发展信息产业，加速自主创新和产业结构调整，率先实现平稳较快发展。

二是推进自主创新和结构升级，实现信息产业调整振兴。

提高自主创新能力，加快推进产业结构优化升级，是应对国际金融危机的根本举措。电子信息

产业的调整和振兴，要在挖掘国内需求和拓展新兴市场的同时，更加注重技术创新、结构升级和发展方式转变，提高关键技术和核心产业的自主发展能力，实现更高水平的可持续发展。

作为应对金融危机的重要措施，党中央、国务院出台了《电子信息产业调整和振兴规划》。目前，规划已进入组织实施阶段。规划的组织实施，就是要强化自主创新，加快结构调整，推动产业升级，以优化环境巩固规模优势，以重大工程带动技术突破，以新的应用推动产业发展，在新一轮的国际竞争中赢得主动权。为此，工业和信息化部将会同有关部门，共同落实以下几方面措施：

第一，积极营造良好的政策环境。保持鼓励软件和集成电路产业发展政策的稳定性，研究出台进一步支持的政策措施。制定出台鼓励平板显示产业发展、鼓励光伏发电和半导体照明推广应用的政策措施。完善投融资环境，加大对电子信息产业的信贷支持。积极发展风险创业投资，支持海外归国人才在国内创业。

第二，强化自主创新能力建设。加快实施“核心电子器件、高端通用芯片以及基础软件”，“新一代宽带无线移动通信网”等国家科技重大专项，提升集成电路、核心元器件及专用设备工艺技术水平。大力推动标准和知识产权战略，推进自主知识产权标准的研发和产业化。支持优势企业的兼并重组，完善公共技术服务平台。

第三，组织实施规划涉及的重大项目。加大投入，集中力量支持集成电路升级、新型显示和彩电工业转型、TD-SCDMA 第三代移动通信产业新跨越、数字电视推广、计算机提升和下一代互联网应用、软件及信息服务培育六项重大工程。把电子信息产业作为重点之一，用好中央财政 200 亿元专项资金，主要用贴息方式支持企业技改项目，鼓励企业新技术、新材料、新设备、新工艺，特别是电子信息技术提升生产经营水平。

第四，落实稳定出口、扩大内需各项措施。继续保持出口退税力度，加大对电子信息产品出口的支持。去年下半年以来，国家已经六次上调部分产品的出口退税率，涉及大宗电子信息产品，对稳定出口起到了重要作用。继续鼓励企业“走出去”，支持企业跨国收购国际领先企业。将“扩内需”摆在比以往更加突出的位置，发挥国家信息基础设施升级和重大工程建设的带动作用，加快推广应用我国自主产品和技术。继续实施“家电下乡”，选好定点企业，抓好品种质量，做好售后服务。

第五，大力发展软件和信息服务业，促进信息化和工业化融合。大力发展工业软件、嵌入式软件和行业解决方案，支持钢铁、汽车等行业的软件服务中心剥离成为软件企业，带动工业软件应用。鼓励网络动漫等新兴产业发展，以软件外包服务为重点，创新发展信息服务业。以产品研发设计、流程控制、企业管理、市场营销为切入点，提升工业自动化、智能化和管理现代化水平。

娄勤俭强调，我们可以充满信心，经过电子信息全行业的共同努力，抓住调整和振兴规划实施的有利时机，电子信息产业一定能克服经济环境下的不利影响，度过难关，实现产业的持续健康发展，成为拉动经济增长的重要力量。

唐川 摘编自

http://www.ciia.org.cn/genfiles/1239695225.html

2009 年第 11 期

存储管理优化建议

有些情况下存储管理的内涵不容易界定，但最终目的大多是尽量减少数据存储、备份和存档的成本与人力需求。

以下是一些领域专家提供的优化建议：

1. 实施自动化、低成本的技术。主要的有益之处：发现系统中更多的可用的存储空间，这将极大减少因存储空间不够而升级系统的需求；这些技术还能够解决 SAN 的配置问题，带来更多的存储空间；数据去冗余技术能帮助组织数据存储，当数据老化时将数据移至更低的存储层，防止过早删除数据，以及在数据保存期满后安全删除数据。

2. 使用审计跟踪和访问控制技术。为保证数据的一致性，需要有制度化的访问控制，只允许授权用户访问文件，并详细记录数据的修改情况。在评估数据一致性工具时，防止非授权修改和删除

的审计跟踪与访问控制技术非常重要。甚至授权用户的活动也应该获得密切监督与记录，审计人员与律师才能够进行跟踪以确保数据一致性。另外，这种做法有利于开展周期性审计和利用一致性工具解决虚假发现请求的问题。员工培训有助于为审计做好准备，并可揭示工具或流程中存在的弱点，以实现升级。

3. 应时刻注意数据分类问题。存储管理员已经意识到，如果不加强对整个备份流程的管理，那么无论采用哪种数据约简和数据保护工具都将无法管理好数据增长。存储管理员必须找到利用数据分类工具的方法，并基于被备份的应用程序来划分结构化和非结构化的数据。对于评估存储性能需求和确定特定数据的保存期限，确定数据所有者是一项必须完成的任务。

4. 存储即服务。美国国防部信息管理局目前正在提供存储即服务，以便更加精确地管理该机构不同部门使用存储和计算资源的情况。

5. 低优先级存储可考虑云计算。组织机构可在存储的多个方面应用云计算，例如非关键数据的存储。另外已经用完数据中心空间的组织机构也可以考虑利用云计算来存储低优先级的数据。

唐川 编译自

http://gcn.com/microsites/storage-management/storage-management-tips.aspx

数据发现中的重要的安全性问题

英国搜索引擎公司 Autonomy 的总裁 Mike Lynch 近日指出，数据发现（e-discovery）中的安全问题应当引起信息安全专家的重视，特别是在以下三个方面。

首先，应当充分意识到数据发现中的安全性问题。很多信息技术安全专家还没有意识到，数据发现已成为其进行日常决策时的必要因素。实际上，数据发现每天都在帮助他们快速处理大量信息，数据发现对于信息技术安全团队有着重要意义。

IT 市场研究分析员 Fran Howarth 解释，如果没有采取适当的安全保护措施，电子信息能够轻易地被更改或删除。因此，数据发现需要高度安全的综合信息管理系统，以确保数据能够被安全地生成、存储和检索。

其次，应当按照相关标准的要求保护数据安全。英国标准研究所在 2008 年 12 月出版的 BS10008 标准，已对电子信息管理系统的执行和操作做出了要求。其中，许多要求都集中在保护数据的安全问题上，包括：电子信息的安全存储和传输，数据的真实性和完整性，以及数据的安全获取——包括身份管理系统和数字签名的使用等。

最后，应当在法律允许的范围内进行数据发现。这需要专业的信息技术安全专家来协助确定搜索标准，以确定获得适当的、相关的信息，同时还应根据数据保护方面的规章制度，严格控制数据的获取过程。

陈方 编译自

http://www.computerweekly.com/Articles/2009/05/05/235902/three-vital-e-discovery-security-issues.htm

2009 年第 12 期

德专家谈高性能计算发展的主要趋势

2009 年国际超级计算大会主席汉斯·缪尔（Hans Meuer）与德国 Prometeus 公司咨询专家霍斯特·基尔特（Horst Gietl）撰文总结了目前超级计算领域的主要发展趋势，探讨了多核/众核、并行计算、GPU、绿色 IT、能效、数据、云计算等关键问题。

高性能计算正在变得与计算密集型应用越来越密不可分，已成为量子力学物理、天气预报、气候研究、分子建模、物理仿真、密码分析、石油勘探等领域的重要手段，而只有千万亿次（Petaflops）级别的高性能计算系统才能帮助这些领域取得更加精湛的成就。根据全球高性能计算 500 强排名的性能指向，100 Petaflops 的系统将于 2016 年出现，而且百亿亿次（Exascale）级别的高性能计算系统有可能于 2019 年出现。

然而在近期，高性能计算系统的发展趋势包括低成本、低能耗、支持并行编程和支持代码的有

效迁移。

1．用多核/众核 CPU 组建大规模集群系统

未来高性能计算系统将不仅仅依靠扩展系统规模、提高单个处理器的性能来提高整体性能，还需要应用多核/众核技术。

未来的集群系统将包含数百个至数百万个计算内核，这将对并行软件开发、系统容错和硬件可靠性提出很高要求。

但所有多核/众核系统都将面临的真正问题是内存带宽可能不足。 解决内存访问问题的一项适宜的方案为“one Byte per Flop and Core”，目前的水平是采用 Intel 公司的 Nehalem 处理器可以实现“half a Byte per Flop and Core”。

多核/众核技术的进一步发展将开发动态多核处理器，通过改进不同类别的硬件架构以满足并行计算的要求，甚至开发矢量扩展指令集多核处理器。伴随多核技术的应用，并行计算也已成为不可或缺的因素。

2．并行计算不可或缺

组成高性能计算系统的部件数量不断增长，因而需要加大应用程序的并行性。这是一项艰巨任务，因为大多数先期程序都是在单核技术条件下开发的，需要重写。

并行程序比顺序程序更难编写，不同任务间的通信与同步是最常见的难点之一。并行编程工具的发展已远远落后于高性能计算硬件的发展。对于每个需要在多核系统上运行的程序，并行化都是关键点。另外将顺序程序向并行系统的迁移仍然有待解决。

不在并行编程方面开展大量工作就无法充分发挥多核处理器的优势，许多应用程序也就不能在高性能计算机上获得加速。

3．GPU 与多核 CPU 的竞争

多核 CPU 正面临着 GPU 的强烈竞争。GPU 具有三大基本优势：运算速度更快，速度提升也更快；成本更低；能耗比 CPU 低。但是 GPU 存在局限性，它们仅适用于一部分类型的任务。最初 GPU 专为图像处理而设计，主要用作处理数据流。

目前业界看好 GPU 是因为它有以下几个方面的潜力。首先，AMD 与 Nvidia 的 GPU 已经实现了每秒百万亿次浮点计算的性能，而通常的多核 CPU 还无法给出这种表现。

GPU 面临的现实问题是无法采用对 x86、Sparc、Power 等类型的 CPU 的常用编程方法。Nvidia 推出了 CUDA，使得在不使用图形处理专用 API 的条件下可以使用标准 C 或 Fortran 对其 GPU 编程。

对于高性能计算系统近期的发展，两位专家认为将出现专用 CPU 和 GPU 相结合的硬件架构。

4．绿色 IT 与能耗

百万亿次级以上的高性能计算系统的能耗都很巨大。如果任凭当前的能耗趋势发展下去，那么未来 4 至 5 年内高性能计算中心的能耗将翻番。根据推断，未来的百万万亿次级高性能计算系统的能耗将高达数百兆瓦。因此不论是各高性能计算中心的负责人，还是各次高性能计算会议，能耗都是关注的焦点。

高性能计算机制造商与数据中心将更加重视能效问题，降低能耗已成为必然选择。有种意见认为不应该浪费服务器散发出来的热，可以通过冷却水回收，并用于建筑供暖。

5．数据存储

近年来固态存储器（SSD）领域取得了许多进展，它的优点包括：没有机械部件，比常规硬盘更快、更稳定，可以切换到低能耗模式，性能/能耗比明显更高。如果固态存储器成本能降低到一定程度，那么将成为高性能计算系统最佳的选择。

6．IBM“红杉”超级计算机

2011 年 IBM 将为美国劳伦斯利物摩尔国家实验室研制完成“红杉”超级计算机，它将以 160 万颗 Power 处理器和 1.6PB 的内存实现超过 20 Petaflops 的峰值运算能力，但能耗仅为 6 兆瓦，其性能/能耗比将成为一个新的标准。

7．云计算成为焦点

过去 25 年，Sun 公司一直在倡导 “网络即计算机”的观念，而云计算在 2009 年的发展将使得

这个观念无比趋于真实。将于 6 月 23 日至 26 日在德国汉堡举行的 2009 年国际超级计算大会将重点举行“高性能计算与云计算：合作还是竞争？”分会，Google、Amazon、Yahoo、Microsoft、IBM、HP、Sun 等公司将发表观点，并讨论云计算的发展。

唐川 编译自

http://top500.org/blog/2009/05/20/top_trends_high_performance_computing

信息化技术与基础设施

2009 年第 1-2 期

美国联邦先进网络研究与开发计划

应美国白宫科技政策办公室主任的要求，一个由 40 名成员组成的网络专家组完成了政策与战略报告《联邦计划：先进网络研究与开发(Federal Plan for Advanced Networking Research and Development)》，为美国政府对先进网络技术的研究与开发提供了战略观点，并提出了相关的投资计划。这项工作是美国“网络与信息技术研发（NITRD）”计划的一部分。

此项联邦计划将在两个时间范围内完成不同任务。计划的核心内容是在 2015 年前通过全面的研发实现动态的、新型的网络技术并建成相关能力。计划也考虑到了网络安全、可靠性、网络防御等目前比较急迫的需求，准备加速发展这些方面的能力。根据该计划的战略观点，2015 年前美国的先进网络将被用于危机应对、电子战争、科技合作、电子医疗、环境与气候监测等关键领域。

这项计划的中心构想是开发能够在任何时间、任何地方和以异构方式实现网络化的先进技术，这些技术能够：联合不同类型的网络与技术；实现自主管理的动态移动网络；实现有效的 QoS 管理；支持传感器网络；实现对资源的准实时（near-realtime）自主发现、配置和管理；根据应用和用户的具体情况实现端到端的安全。

为了实现构想，专家组提出需完成四项目标：目标一，随时随地提供安全的网络服务；目标二，在全球范围内让各类网络的联合成为可能；目标三，实现对网络复杂性和异构性的管理；目标四，通过开发先进网络系统与技术，在政府部门、科研机构、商业组织和其他部门培育创新。

专家组对先进网络研究与开发工作有以下总结：

1、提高网络安全性与可靠性是具有战略意义的国家优先领域；

2、需要开拓实现先进网络的新路径；

3、通过联邦政府研发项目来支持一系列先进网络研发工作；

4、要求在研发过程中实现密切合作，包括基础研究与应用研究的结合，以及研究人员、程序开发人员、用户、其他相关人员之间的合作；

5、测试台（Testbed）与原型网络有助于网络问题研究。

《联邦计划：先进网络研究与开发》与《联邦计划：网络安全与信息保障研究与开发》等美国政府之前一些计划有密切关系，参与这些计划的既有国家科研机构也有私营企业，其中主要的国家科研机构及其研究重点如表 3 所示。

表 3　美联邦先进网络研究与开发计划主要机构及其研究重点

科研机构	网络技术研究重点
美国国防先进技术研究计划署	动态安全无线技术，异构网络，可信系统，动态复杂网络管理
美国国防部	动态安全无线技术，传感器网络，困难环境下的安全网络
美国能源部科学办公室	千万亿字节数据传输，QoS，分布式大规模科学合作，安全网格环境
美国国家航空航天局	大规模数据传输，“容断”网络（disruption tolerant networking），多点传送
美国国家卫生研究院/美国国	大型数据集获取，灾难响应，应用服务（BIRN，caBIG，Visible

家医学图书馆	Human，MedlinePlus）
美国国家标准技术研究所	弹性/稳健/安全网络的架构与标准，弹性移动无线网，性能评测
*美国*国家海洋大气局	应用服务，数据传输，合作环境
*美国*国家安全局	认知无线电技术，延迟容忍网络，控制平面
美国国家科学基金会	理论基础，网络信任，传感器系统，应用支持
美国农业部	农村电信技术，传感器网络试验台

唐　川　编译自

http://www.nitrd.gov/pubs/ITFAN-FINAL.pdf

欧盟第六框架计划信息化基础设施成功案例

全球科学研究正在经历一场变革，先进通信基础设施为这场变革提供了支持，如世界领先的泛欧洲研究网络 GÉANT。其中网格基础设施的发展带来了新的科学合作与资源共享方法，并让科学数据库的开放获取变得更加广泛。

1、健康领域的突破

（1）抗击禽流感

欧洲委员会资助了许多研究项目来应对禽流感的威胁。相关信息化项目将世界各地的研究人员联合起来，运用先进的计算工具和研究方法去探索对 H5N1 禽流感病毒有作用的药物成分。欧亚两洲的科学家们通过 EGEE-II 项目和相关的计算网格基础设施共享资源与专业知识，极大加速了治疗药物发现的进程。相关的信息化基础设施项目还包括 BioinfoGRID、EMBRACE、WISDOM。

（2）对抗疟疾

欧盟资助的 WISDOM 项目旨在通过利用欧洲和南美洲的网格和信息化基础设施来应对疟疾带来的挑战。通过利用这些资源，WISDOM 项目平均每小时能分析约 80000 种可能的药物成分，在 2 年内，完成了对药物成分和疟疾寄生目标蛋白质之间超过 1.4 亿种可能的分子对接排列的处理。相关的信息化基础设施项目还包括 EELA、EGEE-II。

（3）对抗癌症

欧洲 MammoGrid 项目将网格技术应用于医学诊断，通过提供相应的数据和分析工具，MammoGrid 使用户可以将新的乳房 X 线照片与网格数据库中已有的 X 线照片进行对比，从而进行分析诊断。这项突破对乳癌的预防和检测可能将起到极大的促进作用。相关的信息化基础设施项目还包括 BioinfoGrid、EGEE-II。

2、环境和天文学研究的新突破

（1）天文学

EURO-VO 项目的目标是在欧洲部署一个可运行的虚拟天文台（Virtual Observatory，VO），通过运用相关技术和 VO 资源的配置来构建基础设施，并支持科学组织的利用。由于运用了网格技术和高带宽网络，项目数据传输的效率和世界各国间海量数据联合分析的效率都得到了极大提高。相关的信息化基础设施项目还包括 AugerAccess。

（2）预测火山活动

欧洲委员会资助的 WEIRD 项目的目标是运用 WiMAX 技术完成相关研究测试平台的构建，以便让 GÉANT2 研究网络能覆盖到偏远地区。通过这些技术的应用，数据延迟的时间会减少，并能更及时更准确地预测火山喷发活动。项目还运用网格技术将火山活动转化为了声波的形式。相关的信息化基础设施项目还包括 EELA、EGEE-II、GÉANT2、ALICE。

（3）地震

EGEE-II 项目能够监测理氏 5.5 级以上地震的机制和坐标，并能计算出地震空间位置的相关数据

（经纬度、深度）和合成震动图。由于利用了 EGEE-II 信息化基础设施，过去需要花费 100 个小时进行处理的数据现在只需要 25 个小时就能完成。相关的信息化基础设施项目还包括 EELA、EU-IndiaGrid、SIMDAT。

3、科技领域

（1）国际通信的进展

ETICS 项目为软件开发人员、管理人员与软件用户提供服务，帮助他们更好地管理复杂的软件，以及提高软件质量。通过运用尖端的网格软件和最优方法，ETICS 让软件开发和测试方法完全自动化。ETICS 同时还是一个多平台和开放的资源。相关的信息化基础设施项目还包括 EGEE-II。

（2）对抗网络攻击

LOBSTER（大规模宽带网络基础设施监测）项目是能够对网络数据流量进行准确监测的试验性基础设施。借助 LOBSTER，准确的网络监测系统实现了大量不同的新应用，包括网络病毒的早期预警、DoS 攻击的探测等。有了 LOBSTER，所有对网络监测感兴趣的研究组织都可以使用相关软件加入到 LOBSTER 项目当中。LOBSTER 项目在 2007 年 6 月 30 日结束，但是其传感器网络仍处于运行状态。相关的信息化基础设施项目还包括 SCAMPI。

（3）数字图书馆与数字仓库：扩展知识的边界

DILIGENT（基于网格可行技术的数字图书馆基础设施）项目的目标是通过一个知识基础设施（knowledge infrastructure）来支持新的研究运行模式，这种知识基础设施采用共享资源网络（例如档案库、数据库和软件工具等），并可根据用户需求创建相应的数字图书馆。相关的信息化基础设施项目还包括 DRIVER。

4、联合基础设施：建立国际研究网络

（1）全球高速科研网推动医学进步

TEIN2（跨欧亚信息网络）项目中的欧洲研究人员与合作伙伴一起完成了一项示范性研究，表明通过网络将不同地区的医生联合起来分享经验和学习新技术的方式越来越重要。相关的信息化基础设施项目还包括 GÉANT2。

（2）帮助缩小数字鸿沟的信息化基础设施

SEEREN2 是“东南欧科研与教育网络”的二期项目，目标是进一步缩小东南欧各国的数字鸿沟。SEEREN2 为东南欧各国的科研和教育组织提供前沿技术和服务，其核心是东南欧研究及教育骨干网络。相关的信息化基础设施项目还包括 GÉANT2、SE-GRID、EGEE-II。

（3）运用信息化基础设施扭转地区“人才流失（Brain Drain）”局面

GÉANT2 网络覆盖 34 个国家，为超过 3 千万的科研和教育用户提供高带宽连接与相关服务。通过 GÉANT2 和 ALICE 项目，科研人员能够有机会留在祖国从事科学研究活动，从而避免出现欧洲边缘地区和拉丁美洲新兴经济体的“人才流失”现象。相关的信息化基础设施项目还包括 EELA、EGEE-II。

姜　禾　检索，张　勐　编译自

http://www.beliefproject.org/docs/FP6-e-Infrastructures-Success-Stories.pdf/at_download/file

欧洲信息化基础设施项目一览

1、BalticGrid-II

BalticGrid-II 项目的目标是增强波罗的海各国近期新建的信息化基础设施的作用、使用率和实现率。BalticGrid-II 项目中，“波罗的海网格（BalticGrid）”将延伸至白俄罗斯，新科学组织的具体需求也将得到支持和满足。项目网址是 http://www.balticgrid.eu/。

2、BELIEF-II

有许多项目涉及到欧洲与世界其它地区之间的信息化基础设施的建设和使用，BELIEF 项目则提供这些信息化基础设施项目的连接平台。项目的网址是 http://www.beliefproject.org/。

3、EGEE-III

EGEE 是世界最大的跨学科网格基础设施，共有超过 120 个科学组织为其提供可靠的和可升级的计算资源，欧洲及全球的研究组织都可以使用。项目网址是 http://www.eu-egee.org/。

4、EELA 2

EELA 项目成功缩小了拉丁美洲的数字鸿沟。EELA-2 项目则以提供高质量和可靠的信息化基础设施为重点，保持项目的可持续性。项目网址是 http://www.eu-eela.eu/。

5、EUAsiaGrid

EUAsiaGrid 的目标是通过“EGEE 亚洲联盟”、EU-IndiaGrid 和 EUChinaGrid 项目成员之间的协作来促进国际合作的发展。项目网址是 http://www.euasiagrid.org/。

6、EU-IndiaGrid

EU-IndiaGrid 项目支持欧洲网格基础设施 EGEE 和印度网格基础设施的相互连接，并为跨越欧洲和印度的科学与产业合作提供先进的基础设施。项目网址是 http://www.euindiagrid.eu/。

7、GÉANT2

GÉANT2 是连接欧洲“国家研究和教育网络”的骨干网络，GÉANT2 覆盖范围广、带宽高、采用混合网络技术、提供多种以用户为中心的服务，是世界最先进的国际网络。项目网址是 http://www.geant2.net/。

8、GLOBAL

GLOBAL 项目旨在通过组织虚拟会议，帮助研究团体向更多人发布其研究成果，以及为其培训活动争取到更多的参与人员。项目网址是 http://www.global-project.eu/。

9、GridTalk

GridTalk 项目旨在更好地向公众、科学团体和政府及产业界的决策者报道欧洲网格项目及科学影响。项目网址是 http://www.gridtalk.org/。

10、SEE-GRID-SCI

SEE-GRID-SCI 项目旨在争取东南欧新用户群对信息化基础设施的广泛使用，以地震学、气象学和环境保护等领域的战略团队为重点对象促进合作。项目网址是 http://www.see-grid-sci.eu/。

11、6CHOICE

6CHOICE 项目将作为跨越欧洲和印度的信息化基础设施框架的补充，该框架主要面向未来社区研究和技术发展政策活动（包括监测和评估活动）。项目网址是 http://6choice.eu/

12、6DEPLOY

6DEPLOY 旨在支持 IPv6 技术在欧洲信息化基础设施环境、欧盟第七框架计划、亚非拉及东欧发展中国家、欧洲产业界的应用和部署。项目网址是 http://www.6deploy.org/。

13、QosCosGrid

QosCosGrid 项目的工作设想是通过合适的中间件使网格具有与超级计算机类似的性能特点，QosCosGrid 则以这样的网格系统为目标。项目网址是 http://www.qoscosgrid.eu/。

姜　禾　检索，张　勐　编译自

http://www.beliefproject.org/ict2008/Global%20e-Infrastructure-ICT2008-booth-D05.pdf

2008 澳大利亚研究基础设施战略路线图

2008 年 9 月 4 日，澳大利亚创新、工业、科学与研究部公布了《2008 澳大利亚研究基础设施战略路线图》。路线图分 6 个领域介绍了在未来 5 至 10 年应当投入的战略基础设施，这些领域包括 eResearch、环境可持续澳大利亚、人文艺术和社会科学、生物发现和健康、前沿科技、保护澳大利亚。

1、路线图简介

过去四年来，澳大利亚计划和资助研究基础设施的方式有所变化，致力于建设支持优先领域和可为澳大利亚全体科研人员使用的研究基础设施。澳大利亚合作研究基础设施战略（National Collaborative Research Infrastructure Strategy，NCRIS）项目是这一变化的催化剂。NCRIS 项目的重

要组成部分即是 2006 年发布的《澳大利亚研究基础设施路线图》。2006 年路线图确定了 16 个优先资助领域，其中 12 个得到了 NCRIS 项目的经费支持。

2008 年路线图再次明确了 2006 年的 12 个优先资助领域，更加强调了 eResearch 的重要性，以发挥 ICT 对于科研的作用。另外路线图还新增了人文艺术和社会科学领域的内容。

对于 2006 年没有充分经费支持的四个领域，此次路线图：

（1）重申了将健康科学发现转为临床应用的必要性；

（2）支持灾害和危险试验床方面的投入；

（3）支持未来可持续能源和重离子加速器方面的投入；

另外，此次路线图还明确了对与 Built Environment 相关的研究基础设施进行投入的必要性，比如交通、水供应、能源供应等与人类生活相关的基础设施。

2、eResearch

随着合作研究活动的增加，eResearch 利用共享的基础设施、资源和政策，为机构间进行更好的合作提供了有效的途径。eResearch 所需的基础设施由三部分组成：能力部分、转变部分和协助部分。

能力部分是指资源访问和认证系统、数据保存、高性能计算设施和高性能通信网络的能力。

在数据保存方面，包括提供帮助科研的数据保存设施（硬件）和数据管理计划（保持和长期保存的原则）。这将建立在 Australian Research Collaboration Service（ARCS）的基础上，同时还需要建立国家级的数据网格。该网格应提供非结构化保存和合作保存空间，尤其是但不仅仅局限于在研的研究项目和合作。一个专用的高性能网络应连接网格中的结点，允许研究人员将数据快速从仪器转移到计算资源和机构仓储中。

在高容量通信网络方面，未来的发展将建立在澳大利亚教育和科研网（AREN）的基础上，在进行提高网络性能的战略规划时应超越需求，而不仅是满足需求。

转变部分主要是为实现从研究向 eResearch 的转变提供支持和基础设施，重点在于数据联合和资源的有效共享。

共享数据将建立在 Australian Research Data Commons 的基础上，还需要在诸多方面进行进一步的投入和提高。同时建立 Research Data Commons 的另外一个挑战在于整合所有资助的科研和研究基础设施所形成的数据库。这包括协调其他有关数据收集、仪器图像感应设备产生的数据、现有数据的数字化等方面的投入。

在共享基础设施方面，需要开发可以快速整合、共享基础设施的工具、中间件和硬件，比如允许轻松获取、预处理和虚拟化从共享设备传来的数据的系统、对传感器网络进行远程访问的系统等。

协调部分主要是为了进一步促进 eResearch 基础设施的发展，帮助利用 ICT 进行科研改革，包括管理、专业人才培养等。

姜　禾　编译自

http://www.innovation.gov.au/ScienceAndResearch/Documents/Strategic%20Roadmap%20Aug%202008.pdf

ASTRONET 发布天文学基础设施路线图

2008 年 11 月 25 日，由欧盟委员会支持的欧洲天文网络 Astronet 公布了基础设施路线图。ASTRONET 的目标是确定未来 10 至 20 年欧洲天文学的科学和投资计划。

1、路线图简介

ASTRONET 路线图从技术和经济角度详细分析、比较和明确了天文学领域的旗舰项目，从而构成了对覆盖所有学科领域的欧洲研究基础设施策略论坛（European Strategy Forum on Research Infrastructure,ESFRI）的补充。

ASTRONET 路线图指出欧洲工业界需要更多地参与设备开发，同时强调要协调空间项目与地面的配套研究，以获得更大的投入回报。

路线图确定的优先项目包括：将建成的最大的地面光学望远镜－－欧洲“极大望远镜”（Extremely

Large Telescope）；用于探测早期宇宙的巨大射电望远镜——“平方公里阵列”（Square Kilometre Array）；四米太阳望远镜；用于探测黑洞γ射线的切伦科夫望远镜阵列（Cherenkov Telescope Array）；用于探测亚原子粒子的水下望远镜；研究木星和土星以及它们的卫星的两项拟定任务。

2、理论、计算设备和网络、虚拟天文台

报告指出，理论和计算能力必须与观测设备配套。观测到的数据应使用标准化的、国际认可的格式进行系统存档，以使未来的研究人员能够利用这些宝贵信息，这就需要建立一个虚拟天文台（Virtual Observatory，VO)。

e-infrastructure 在生物学、地球科学、气象学等方面的重要性已经得到了共识。虚拟天文台则是天文学领域的 e-science 计划。

路线图同时也建议建立一个开放的欧洲天体物理软件实验室（European Astrophysical Software Laboratory，ASL），以加速整个领域的前沿研究。

与万维网一样，虚拟天文台并不是一个独立的系统，而是依赖于一系列的标准。虚拟天文台的核心组成部分是数据公布与服务的标准、描述数据的元数据标准、工具的互操作标准、分布式存储标准、访问计算和网络资源的标准。这些标准共同构成了数据仓储的互操作层，使其成为一个可用于发布任何规模数据集的可升级的系统。

在未来十年内，虚拟天文台的发展可能会融入传递天体学数据的标准中。由于虚拟天文台实现了数据挖掘和语义技术的平衡，因而科学发现将更加具有创新性。

路线图为建设虚拟天文台提出了以下建议：

（1）在建立任何一个新的设施时，都必须考虑提供一个遵循公共虚拟天文台规则的档案；

（2）供应商应使其天文学工具遵循虚拟天文台的规则，这样它们才能与其他虚拟天文台工具交流，并在虚拟天文台环境下被使用；

（3）欧盟支持建立的基础设施应当由国家资助机构进行长期支持，以保证虚拟天文台的可持续性发展；

（4）虚拟天文台的发展应当与一般 e-infrastructure 的发展相协调，并反映天文学领域的特殊需求。

（5）为迎接大型测量的挑战，多波段天文学、虚拟天文台和建模代码应当模块化。

（6）应当稳定资助开发仿真数据模拟软件，这些数据带有当前和未来设备中固有的观测偏差。开发这样的遵循虚拟天文台格式的软件应当是建设任何设备的不可分割的一部分。

姜　禾　编译自

http://cordis.europa.eu/search/index.cfm?fuseaction=news.document&N_RCN=30175

http://www.astronet-eu.org/IMG/pdf/Astronet-Book.pdf

2009 年第 3-4 期

IBM 研制最快速超级计算机“红杉”

去年，美国能源部以“走鹃（Roadrunner）”和“美洲虎（Jaguar）”两台超级计算机开启了千万亿次计算时代，但很快，一台性能超过这两台计算机十倍以上的超级计算机将诞生。IBM 已与美国国家核安全管理局签署合同，将于 2011 年在美国劳伦斯利物摩尔国家实验室安装一台计算性能为 20 petaflop（每秒一千万亿次浮点运算）的超级计算系统，用于核武研发。

为了完成这一目标，在 2009 年第一季度，IBM 将研制完成一台性能为 500 teraflop（每秒一百万亿次浮点运算）的超级计算机“曙光（Dawn）”，并接着研制性能为 20 petaflop 的“蓝色基因/Q”型超级计算机，这台超级计算机被命名为“红杉（Sequoia）”。按照预期，“红杉”将于 2012 年正式上线。“红杉”研制成功后，劳伦斯利物摩尔实验室将把目前在“先进仿真与计算项目（ASC）”下研发的武器仿真程序移植到“红杉”上。目前这些程序运行在 100 teraflop 的 ASC Purple 超级计算机和 600 teraflop 的蓝色基因/L 超级计算机上。

对于核武仿真程序的移植与缩放，“曙光”将起到过渡平台的作用，一旦“红杉”上线，这些程

序就将被移植到“红杉”上运行。目前“曙光”的研制工作已完成了近一半，并计划于四月全部完成。

为“红杉”打造一块垫脚石“曙光”之所以可行是因为“蓝色基因/P”和“蓝色基因/Q”系列超级计算机支持结点级缓存一致性（node-level cache coherency），从而允许运行 SMP 类型的程序。对于武器仿真程序来说，将一项 MPI 任务映射到一个计算内核上具有很高难度，但转而使用混合型 SMP 消息传递模式将更加可行。

“红杉”不仅在性能上强于目前 petaflop 级超级计算机的十倍，而且其能效将得到极大提高。据 IBM 主管深度计算的副主席 Dave Turek 表示，“红杉”的功耗将达到约 6MW，能效比将超过 3000 MFLOPS/W（百万次浮点计算/瓦）。这项能效比为“蓝色基因/P”系列计算机的 7 倍，甚至比基于 Cell 处理器的“走鹃”还高。而基于 Opteron 处理器的性能为 1.6 petaflop 的“美洲虎”超级计算机的能耗约为 8.5MW。

IBM 没有透露“蓝色基因/Q”架构的低层次细节，但根据“红杉”将由 98,304 个计算结点和 160 万颗计算内核组成的信息，可以猜测“蓝色基因/Q”每个计算节点将由 16 颗计算内核组成。至于每个节点是采用 16 核芯片还是采用 8 核芯片或 4 核芯片还有待证实。“红杉”将支持 1.6PB 内存，每个结点将支持 16GB。

劳伦斯利物摩尔实验室将通过“不确定性量化”法强化已有的核武仿真程序，这将帮助研究人员对与仿真结果有关的错误进行量化。一旦找到最大的错误源，就可系统性地改善仿真模型，以提高仿真的预测能力。然而，“不确定性量化”是一项计算密集型任务，因此在目前的硬件平台上仅能对少数仿真模型使用“不确定性量化”法。

研究人员曾经花了一个月时间在 ASC Purple 超级计算机上用“不确定性量化”法研究一个核武系统，总共进行了约 4,400 次计算，其中一些计算耗费了 ASC Purple 的最大计算能力，即处理了 8,192 项 MPI 任务。

MPI 应用程序对硬件和软件错误十分敏感，因而在拥有上百万个计算内核的系统上进行一次无错运行是一项具有挑战性的工作。

“红杉”同时也会支持基础科学研究。

唐川 编译自

http://www.hpcwire.com/features/Lawrence-Livermore-Prepares-for-20-Petaflop-Blue-GeneQ-38948594.html

美研究机构发布《互联网的未来》调查报告

2008 年 12 月 14 日，美国非营利研究机构 Pew 研究中心（Pew Research Center）发布了《互联网的未来》调查报告。该报告是“互联网与美国生活”项目组的互联网专家和分析人员完成的第三次调查报告。报告设定了关于 2020 年的互联网对社会、政治和经济生活的影响的情景问卷，调查咨询了 578 位顶尖的互联网活动家、建设者和评论家，以及 618 名来自研究机构和行业协会的利益相关者，分析了互联网在未来的发展方向和特点。

调查分析得到的主要结论包括：①移动设备将成为重要的互联网工具；②个人和组织的信息将更加透明；③语音和触摸式的用户界面将会更为常用；④知识产权法律和版权保护将受到更大挑战；⑤私人时间与工作时间的差别、物理世界和虚拟现实的差别将会进一步缩小；⑥利用下一代网络工程技术，能够更简单地改进现有的互联网设施；等等。同时，一些人在调查中表示，上述变化并不能显著地提高社会包容性、积极地改善人际关系和家庭生活。

情景 1 移动互联网通信的变革

调查者预测，移动电话将成为全球大多数人的主要联系工具；到 2020 年，在至少四分之三的世界人口范围内，将实现有 50％的人群接入互联网。大多数受访者同意这一预测，其原因在于用户的巨大需求，以及移动电话的接入和使用成本的降低。许多受访者认为未来的移动设备的计算能力将进一步增强。专家们所担心的是各国政府或企业的控制措施可能会阻碍这一变革的积极发展，或限

制相关设备的推广。因此，这一预测结果还有赖于政府和企业为公众服务的意愿。

情景 2 互联网与社会包容性的变革

调查者预测，社会包容性将随着互联网的发展而显著提高；到 2020 年，互联网与其他信息通信技术使人们的视野更开阔、接触更广泛，人们将比现在更为宽容。但大多数受访者不同意这一预测。因为互联网的传播也可能扩大了潜在的偏见、仇恨和恐怖主义，所产生的负面效果可能大于正面效果。不过，三分之一的受访者认为如果对负面内容进行有效监管，通信技术的发展仍会起到积极的社会作用。

情景 3 知识产权法律和版权保护的变革

调查者预测，通过版权保护措施实现互联网内容控制将成为主流。到 2020 年，通过立法机构、法院、技术行业和媒体公司的共同努力，严格的内容控制将得以实现。受访者对此预测的看法不一，有些受访者认为旧模式的知识产权保护措施的效果难以体现；有些受访者表示希望免费获取信息的人将会继续设法摆脱法律法规的控制；还有些人认为应该采取折中的办法，灵活制定信息收费的方式。反对这一预测的大部分受访者认为最重要的两点在于：首先，全球知识产权保护机构无法达成普遍接受的政策；其次，如果不采取全球统一监管措施，人们总会设法回避知识产权的限制。

情景 4 个人隐私、身份信息和容忍度的变革

调查者预测，网络的高度透明将提高个人的正直性和容忍度；到 2020 年，人们将更愿意在互联网上分享自己的信息、看法和情感，对自己的行为更加负责并对其他人的行为更加宽容。受访者对这此预测的看法并不一致。受访者们认为，高度透明带来的影响既有正面的，也有负面的：它可能提高人们的正直性和容忍度，也可能使人们的隐私过多暴露，或因此遭遇不公的待遇。在一定程度上，新兴的互联网技术可能会威胁到个人隐私的保护。

情景 5 增强现实和虚拟现实的变革

调查者预测，很多人的生活会因增强现实（augmented reality）技术或互动虚拟空间而改变；在 2020 年，由于逼真的直观技术界面和个性化信息覆盖的快速发展，虚拟世界、镜像世界和增强现实将成为流行的网络格式。大部分受访者同意这一预测，认为增强现实和虚拟现实的需求将会持续增长；同时，一部分受访者认为，到 2020 年，增强现实和虚拟现实可能会达到与物理现实发生混淆的程度。

情景 6 互联网用户界面的变革

调查者预测，到 2020 年，最常用的通信设施将会具有语音识别的功能，基于触摸反馈技术的触觉识别功能也将得到充分发展。绝大多数受访者都支持这一预测，表示 2020 年的互联网将为用户提供包括先进的语音（talk）、触摸（touch）和输入（typing）选择，甚至联想（think）的“4T”功能。一些受访者设想到 2020 年，将可能开发出具有联想功能的界面——如神经网络、思维控制的人机互动界面等。许多受访者表示关注这些信息通信技术在公共服务层面的应用，并强调应当同时有效保护个人的私人通信信息。

情景 7 互联网设施的变革

调查者预测，下一代技术的研究将用于改善现有的互联网，但不会将其取代；到 2020 年，原有的互联网设施将会继续完善：创新性的技术研究将会帮助建设、维持、提高和扩大现有的互联网设施，网络搜索将会更为简便，互联网的安全和可靠性也会进一步增强，互联网犯罪和破坏活动将会得到有效遏制。绝大多数受访者都强烈认同目前的互联网结构和基础设施的发展将会继续依赖技术的进步，并相信将会发生重大的技术提高和技术更新，但现有的互联网设施不会被完全取代。受访者指出了两项已经表现出发展势头的重大变化：其一是新的互联网协议 IPv6，其二是语义网络原理的实施。

情景 8 工作与休闲时间概念的变革

调查者预测：个人工作时间和休闲时间将不再有明确的划分，而人们也乐于接受这种改变；到 2020 年，大多数发达国家中从事与知识相关工作的员工将自愿消除工作时间和私人时间之间的分界线。大多数受访者都同意关于这一预测的各方面论述，但并不认同这一做法带来的结果将是完全“利大于弊”的。受访者表示通过这种方式能够帮助人们获得更多的自由、灵活性和更好的心理健康，

但同时担心这种灵活方式和无所不在的计算网络可能会给人们带来过多的精神负担。深化的个人网络化工作将会增加专业技术产出，但也可能会导致劳动力分散，以及使人们疏于经营家庭生活等问题。

陈方　编译自

http://www.pewinternet.org/pdfs/PIP_FutureInternet3.pdf

安全与控制公司 Sophos 发布《2009 年安全威胁报告》

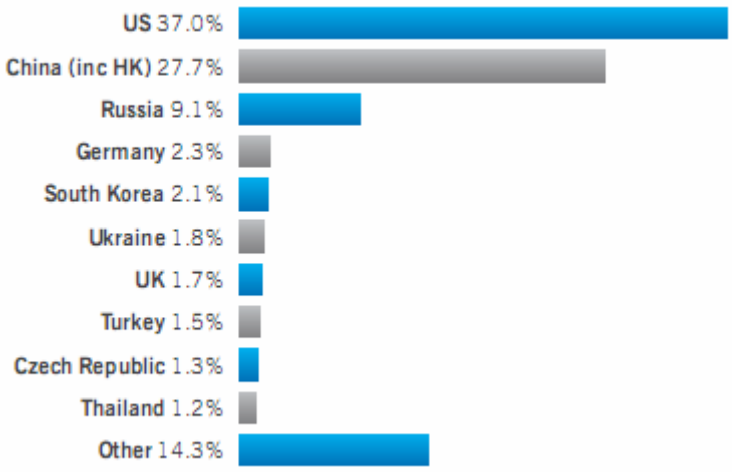
安全技术的世界级领导者 IT 安全与控制公司 Sophos 于 2008 年年底发布了《2009 年安全威胁报告》，报告审视了过去一年中的网络威胁情况，并预测了 2009 年的网络犯罪趋势，以便网络用户提前做好准备。

报告指出：网络攻击的主要动因是经济利益，尽管其中有少数是基于政治和宗教目的；网络攻击相当泛滥，以至于 Sophos 公司每 4.5 秒就会新发现一个被感染的网页，而 Sophos 全球网络威胁研究中心每天要接收大约 20,000 份新的可疑代码样本；从攻击渠道来看，由于越来越多的组织机构都为他们的电子邮件加上了安全防护措施，因此网站成了网络犯罪分子攻击计算机的主要渠道；恶意软件攻击已经不仅仅是微软面临的问题了，网络犯罪分子已经开始把目标伸向其它操作系统（如 Apple Macintosh）和脆弱的跨平台软件。随着便携式设备如 iPhone 手机、iPod Touch 播放器,、Google Android 手机 和 ultramobile netbooks 笔记本的日益流行，这种攻击趋势在 2009 年将一直延续下去。

1. 2008 年网络威胁情况

1.1 网页威胁

近两年来，网页取代电子邮件系统成了网络犯罪分子攻击的主要目标，黑客们搜寻安全性低的合法网站，在其中植入恶意代码，这种代码随即感染来访的计算机。2008 年的数据表明，全世界散播恶意软件的网站中，有近四分之三来自美国、中国和俄罗斯。全球 10 大恶意软件宿主国如下图所示：



Sophos 的研究发现，超过 150 个国家境内的网页含有恶意软件，因而上述图形具有“长尾”效应。在这些被感染的网页中， 85%是被罪犯入侵的合法网站

1.2 电子邮件威胁

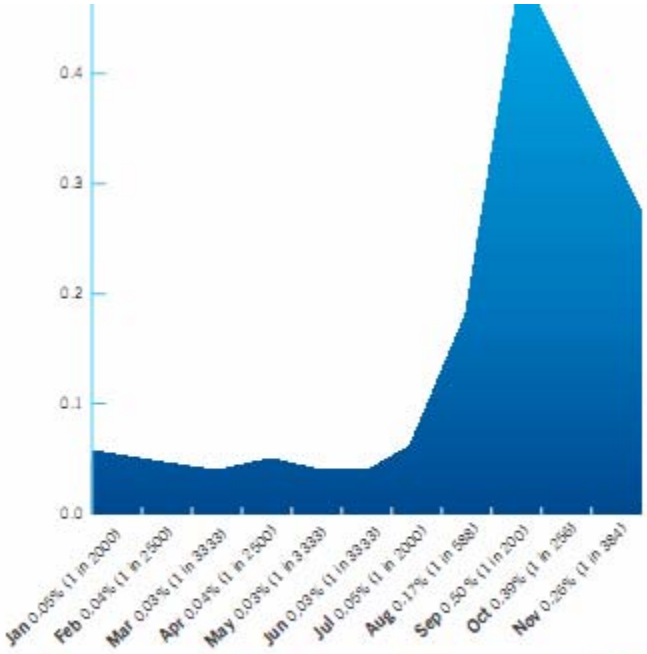
近年来，经由电子邮件附件散播的威胁数量已经减少。从带有恶意附件的电子邮件来看，2005 年每 44 封中有 1 封；2006 年每 337 封有 1 封；2007 年每 909 封有 1 封；2008 年每 714 封有 1 封。

Attachment-based threats on increase

In recent years, the number of threats spread via email attachment has declined.

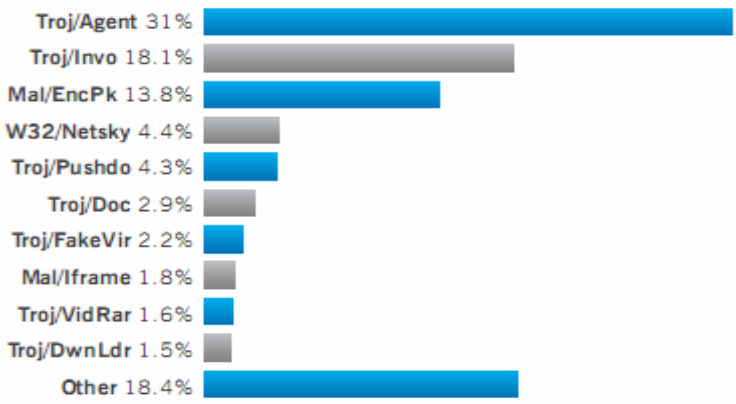
Year	Emails with infected attachments (average)
2005	1 in 44
2006	1 in 337
2007	1 in 909
2008	1 in 714

然而，2008 年年末带有恶意附件的电子邮件为年初的 5 倍。Sophos 研究发现，这种大幅增长归因于 2008 年 8 月以后垃圾邮件制造者发动的几次大规模恶意软件攻击。



Percentage of infected email attachments in 2008, month by month

2008 年电子邮件附件携带的十大恶意软件如下图所示：



Top 10 email attachment-based malware for 2008

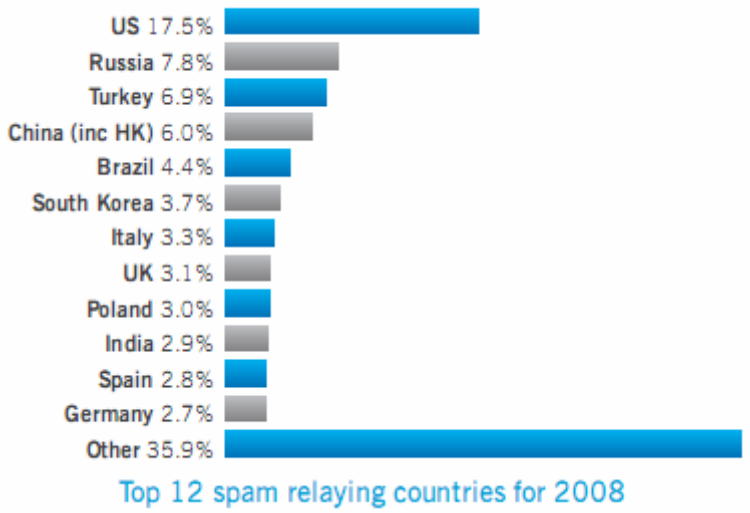
1.3 恶意软件威胁

网络犯罪分子在 2008 年用以非法敛财的常用方法是利用伪装的防病毒软件，也称为恐吓性软件(scare ware)或欺诈软件(rogue ware)。也有黑客利用垃圾邮件寄送恐吓性软件或其链接，以传统的社会工程学伎俩欺骗用户去点击附件或链接。值得注意的是，恐吓性软件的问题并不限于 Windows 系

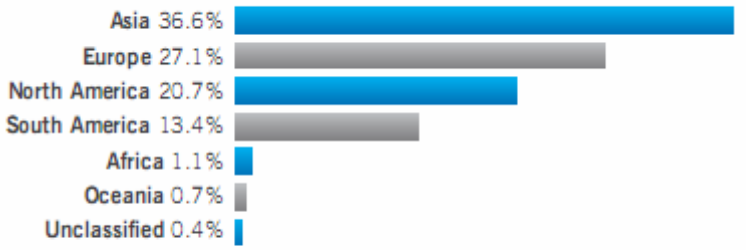
统。2008 年 2 月，Sophos 发现的恐吓性软件就同时以 Windows 和 Apple Mac 用户为目标。

1.4 垃圾邮件泛滥

Sophos 研究发现，垃圾邮件仍然普遍，仍然是工商企业面临的严重问题。2008 年，全球有多达 240 个国家转发垃圾邮件，其中美国高居榜首，占全部垃圾邮件的 17.5%，相比 2007 年的 22.5%有所下降。从地域分布来看，亚洲转发的垃圾邮件超过全球垃圾邮件的 1/3，如果再算上欧洲，则所占份额将接近 2/3。垃圾邮件的国家分布图和地域分布图如下所示：



Top 12 spam relaying countries for 2008



Spam relayed by continent in 2008

1.5 苹果机也受威胁

Mac 用户难以置身事外。相较于 Windows 用户的处境，Apple 的恶意软件问题还算轻微。但是，自从 2007 年年底在苹果机的 Mac OSX 操作系统上出现了第一个带有敛财目标的恶意软件以后，黑客们已多次尝试感染 Mac 计算机。

1.6 移动电话和无线网络设备安全性缺失

2008 年出现了 3G 版的 Apple iPhone 和首种使用 Google Android 移动操作系统的手机。iPhone 上已发现简单的恶意软件，但尚未成为主要的攻击目标。然而，iPhone 手机电子邮件应用程序和其 Safari 网页浏览器已发现安全性缺失。

1.7 数据泄漏

数据泄密大多是因为企业和政府机关对于保护其机密资料的态度散漫而引发。有将近 30%的用户将合约和财务数据、客户信息、业务目标、通讯簿和个人账户数据储存在便携式媒体上，这引发多起数据遗失的事件，而且多是无心之过。

1.8 国家发起的网络犯罪

各国之间互相刺探情报以获取政治、商业和军事利益，因此不应认为其他国家不会利用计算机和因特网来帮助情报刺探。

2008 年出现了很多据称是国家支持的网络犯罪报告。尽管要证明某次攻击是某国所为很难，2009

年仍会有更多国家行为的因特网攻击和刺探。

1.9 网络犯罪的遏制和法律惩罚

随着国际间计算机犯罪管理机构联合起来打击网络犯罪，更多的情节严重的网络经济犯罪分子遭到逮捕并处以重刑。包括美国、中国、罗马尼亚、荷兰、加拿大等国均有逮捕报告。

2 展望未来

展望未来，攻击渐趋复杂。在变化如此迅速的环境中准确预测未来的情况几乎不可能。但只需要计算现在新恶意软件出现的频率，再与 5 年前比较，便知道威胁恶化的程度有多么迅速。可以肯定的是：

（1）攻击的多样性和数量会继续增加。

（2）数据泄密会引起更多关注，尤其是移动科技的使用日益普遍以后。

（3）被入侵的 PC，不论是在家里或在办公室，仍然是垃圾邮件的最大来源。

（4）不安全的网页，尤其是经不起自动化远程攻击(如 SQL 注入攻击) 的网页，将继续成为散播僵尸网络型恶意软件的主要途径。

（5）恶意电子邮件会附上更多的附件或网页链接到非执行文档 (非 EXE)中。

（6）身份窃盗仍然会大大地打击顾客的信誉。

计算机用户仍将面临保护和控制计算机的挑战，因为网络犯罪份子总是企图利用新科技来牟取暴利和制造混乱。另外，由于人性的弱点，身份窃盗和诈欺一类威胁会在日后继续长期的存在。好消息是安全软件不断精益求精。对于新的不明恶意软件威胁的前瞻性侦测永远是最重要的，而细心谨慎地保护计算机的用户能大幅降低风险。

房俊民 王列松 编译自

http://www.infosectoday.com/Articles/Security_Threat_2009.htm

http://www.sophos.com/sophos/docs/eng/marketing_material/sophos-security-threat-report-jan-2009-na.pdf

欧盟 10 亿欧元支持宽带网络建设

为了在 2010 年实现 100%的高速网络覆盖率，欧盟委员会计划用 10 亿欧元进行宽带网络建设，以促进农村地区网络建设、创造就业机会并帮助企业发展。欧盟希望借此来促进欧洲经济复苏。

2007 年底，欧洲平均有 93%的居民使用高速网络，主要分布在人口稠密的地区，但在某些欧洲国家，农村宽带网的覆盖率还不到农村人口的一半，如表 1 所示。欧洲一半以上的用户网速在 2MB/秒，有约 10%的用户网速达到 10MB/秒以上；与美国只有 37%的用户网速在 2.5MB/秒以及仅 4%用户网速在 10MB/秒相比，欧洲已经走在了前面。

宽带网建设有望创造 100 万个就业机会，预计能使欧洲的经济增长 8500 亿欧元（2006-2015 年）。

表 2　2007 年 12 月欧盟 27 国宽带覆盖范围

欧盟国家	城市	郊区	农村	共计
奥地利	100%	99%	81%	92%
比利时	100%	100%	100%	100%
保加利亚	-	-	0%	-
塞浦路斯	100%	40%	0%	80%
捷克	98%	85%	75%	85%
丹麦	100%	100%	100%	100%
爱沙尼亚	90%	0%	73%	85%
芬兰	99%	98%	91%	96%
法国	99%	99%	97%	99%
德国	99%	95%	88%	96%
希腊	100%	85%	50%	86%

匈牙利	98%	94%	80%	91%
以色列	100%	0%	79%	92%
爱尔兰	100%	99%	73%	89%
意大利	100%	91%	82%	94%
拉脱维亚	98%	80%	65%	87%
立陶宛	99%	97%	68%	88%
卢森堡	100%	100%	100%	100%
马耳他	99%	Not relevant	Not relevant	99%
荷兰	99%	99%	99%	99%
挪威	98%	96%	94%	96%
波兰	86%	45%	43%	64%
葡萄牙	99%	96%	86%	95%
罗马尼亚	-	-	0%	-
斯洛伐克	94%	84%	39%	74%
斯洛文尼亚	99%	95%	86%	92%
西班牙	93%	90%	88%	91%
瑞典	99%	99%	90%	98%
英国	100%	100%	96%	100%
欧盟 25+2	**98%**	**92%**	**80%**	**93%**
欧盟27+2	**n.a.**	**n.a.**	**70%**	**n.a.**

注：由于保加利亚和罗马尼亚的城市与郊区数据未能获得，因此欧盟 25+2 的数据为除开这两个国家的数据，欧盟 27+2 为包含这两个国家的数据。

在缺少基础设施的地区，比如人口稀少地区或偏远、与世隔绝的乡村地区，增加通讯设施有助于提高当地生产率和就业水平。开发并采用先进的宽带服务将有助于企业和公共管理部门提高效率。

这一措施对欧洲工业的影响是显而易见的：除了网络基础建设的土建工程为本地就业带来直接的影响外，网络设备的销售也会对欧洲的全球供应商有利（如西门子、爱立信、诺基亚、阿尔卡特朗讯），而已经拥有先进宽带网连接的地区对网络产品和服务的需求也将会增加。

10 亿宽带网投资将会直接注入已有的“农村发展项目”，这意味着不用再去创建新机构，而直接由“欧洲农村发展农业基金”进行管理；不过这也需要对“农村发展项目”作修改。2009 年 6 月 30 日前，成员国和地区需要提交修改过的农村发展项目书，修改稿中必须包含宽带基础设施的投资内容。

此次资助的宽带网建议项目类型包括：

（1）建设新的宽带基础设施，包括固定的陆地无线技术、卫星或相关技术；

（2）升级现有的宽带设备；

（3）建设静态宽带基础设施（如管道铺设、暗光纤预埋等），并且与其他基础设施如能源、运输、污水处理系统等一起建设。

高利丹 编译自

http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/09/35&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en#fn1

英国承诺投资高速宽带

2009 年 1 月 5 日据英国《计算机世界》报道，英国首相表示，投资建设互联网基础设施对于帮助英国从经济衰退中恢复过来具有重要作用。

戈登·布朗首相说，政府对下一代互联网基础设施的投资对于帮助英国经济复苏并降低失业率

均十分重要。他声称，经过政府的一系列宽带投资计划，各行业将创造多达 10 万个就业岗位。

“昔日，我们说要修建公路、建设桥梁和铁路，把这些作为应对经济衰退、帮助人们渡过困难时期的举措。如今，要刺激经济发展时，我们谈的是数字化基础设施以及阶段性的通信革命。”

美国新一任总统巴拉克·奥巴马之前在其报告中也承诺要提升农村宽带的覆盖率。

英国通信管理协会对此表示欢迎，“在困难的经济衰退时期，这不仅对英国的就业市场而言是个好消息，而且通过确保对信息和通信技术领域的持续投资，将有助于提升英国的全球竞争力。”

然而，英国的宽带投资计划细节还没有公布。唐宁街没有立即要求对此做出评论。上个月布朗首相表示，技术领域的所有投资都将有助于减少经济衰退的影响。

2008 年 9 月，英国政府委托 Cable and Wireless 公司前总裁 Francesco Caio 撰写的“下一代宽带网建设评估报告”认为，所有建设高速网络的开支及工作都将应交给互联网服务提供商承担。报告认为，仅有少量证据表明短期内英国将因为缺乏广泛的下一代互联网接入而受到不良影响。

该报告在信息和通信技术产业界引起了各种反应，一些观察家认为互联网服务提供商将难以收回成本，而另一些观察家则对政府应支持网络基础设施投入的观点表示赞扬。

在 Caio 的报告中，强调了英国电信（BT）和英国最大的有线运营商 Virgin Media 公司迄今为止对光纤基础设施的投入。2008 年 7 月，英国电信宣布将投入 15 亿英磅，将在 2012 年前将超高速宽带争取到 1 千万户（或 40%）的英国家庭和商业用户。

2008 年 7 月，CMA 强烈要求政府对过慢的宽带速度采取行动，宽带速度慢的问题被认为威胁到了英国商业效率。

房俊民　编译自

http://www.itworldcanada.com/a/News/60a8b9f0-363d-4859-8fa9-2b5c3a3d5a21.html

美国、欧洲、日本等多个国家或地区网格项目一览

国家/地区网格	简介
美国开放科学网格（Open Science Grid，OSG）	OSG 是美国科学研究使用的分布式网格计算基础设施，是美国各大学、国家实验室、科学协作组织和软件开发人员将海量计算和存储资源组成的一个统一网络基础设施，通过开放合作来支持科学计算。 项目网址：http://www.opensciencegrid.org/
美国东南部大学联合研究网格（Southeastern Universities Research Association Grid，SURAgrid）	SURAgrid 是一个大学研究协会组织，它合并各种资源，将网格技术上升到无缝的共享基础设施。SURAgrid 着重关注的是对大量分布式资源的直接访问，从而用于研究和教育活动。 项目网址：http://www1.sura.org/3000/SURAgrid.html
美国 TeraGrid	TeraGrid 是由美国国家科学基金会创建的一个开放式科学研究基础设施。TeraGrid 创建了一个集成式持久计算资源，通过一条高速千兆专用网络彼此连接。TeraGrid 提供了超过 150 teraflops 的计算能力、大量的科学数据集、专用的数据分析工具、科学网关、以及用来简化对有价值资源和可视化资源进行访问的用户门户。 项目网址：http://www.teragrid.org/
美国德克萨斯研究及教育互联网网格（Texas Internet Grid for Research and Education，TIGRE	TIGRE 项目的目标是将整个德克萨斯州的计算系统、存储系统、数据库、可视化实验室、显示仪器以及传感设备整合在一起，创建一个计算网格。通过集成强大的计算能力，为德克萨斯州在学术、政府以及工业界的研究人员提供强大的计算能力，TIGRE 希望能够对生物医学、能源和环境、航空航天、材料科学、农业和信息技术的进步提供帮助。

）	项目网址：http://www.hipcat.net/Projects/tigre
美国印地安那西北地区计算网格（Northwest Indiana Regional Computational Grid，NWICG）	NWICG 是由普渡大学和 Notre Dame 大学合作发起的研究和教育网格。NWICG 重点关注的是国家科学和研究活动，其创建的网络基础设施可以支持重大问题的解决方案，以及在高性能计算技术领域启用世界领先的技术。 项目网址：http://www.nwicgrid.org/
欧盟 EGEE 项目（Enabling Grids for E-SciencE，EGEE）	EGEE 是欧盟资助的世界范围的网格基础设施，研究人员可以通过 EGEE 获得计算及存储资源。EGEE 项目将来自多个国家和机构的科学家和工程师组织在一起，为科学家提供了一个无缝的网格基础设施。 项目网址： http://egee-intranet.web.cern.ch/egee-intranet/gateway.html
欧洲超级计算应用的分布式计算基础设施（Distributed European Infrastructure for Supercomputing Applications，DEISA）	DEISA 部署并操作一个分布式超级计算环境。通过增强欧洲在高性能计算方面的能力，该项目促进了各种科学和技术领域中的科学发现。DEISA 对现有国家高端平台进行了高度集成，使用了专用的网络，并获得了新型系统和网格软件的支持。 项目网址：http://www.deisa.org/
北欧网格（NorduGrid）	NorduGrid 主要关注网格中间件的开发，其研发的先进资源连接器可以实现保证产品质量的计算和数据网格。ARC 为基本网格服务提供了一个可靠的解决方案，例如信息服务、资源查找和监视、作业提交和管理、代理和数据管理，以及资源管理等。 项目网址：http://www.nordugrid.org/
瑞典网格（Swegrid）	Swegrid 是瑞典国家科学计算资源，Swegrid 网格站点通过高性能 GigaSunet 网络进行连接，现在正接近满负荷运转的状态。 项目网址：http://www.swegrid.se/
意大利网格（INFNGrid）	意大利网格基础设施最初只关注于物理方面的应用，现在已拓展到其它科学领域。 项目网址：http://grid.infn.it/index.php?id=367
英国国家网格（UK National Grid Service，NGS）	NGS 是英国计算资源和数据网格资源的核心网格。 项目网址：http://www.ngs.ac.uk/
爱尔兰网格（Grid-Ireland）	Grid-Ireland 主要为大学及研究所提供网格服务，其主要目标是让用户能够在 Grid-Ireland 层面上建立虚拟研究组织。 项目网址：http://www.grid-ireland.org/
荷兰网格（DutchGrid）	DutchGrid 成立于 2000 年，是荷兰网格计算技术的运行平台，拥有很多成功的研究成果和计划，跨越多个学科领域。作为一个学术和研究网格计算的开放平台，DutchGrid 为荷兰的网格用户提供了可全球识别的身份证书。任何非盈利的研究人员和学术界用户都可以获得个人和服务器或主机证书来使用网格应用程序。 项目网址：http://www.dutchgrid.nl/
GridPP	GridPP 是英国和欧洲粒子物理研究所将网格应用在粒子物理研究方面的合作项目。 项目网址：http://www.gridpp.ac.uk/

挪威网格（Norwegian Grid Initiative，NorGrid）	NorGrid 是挪威的国家网格基础设施，该项目得到了挪威研究理事会的支持。 项目网址：http://www.norgrid.no/
日本国家研究网格（National Research Grid Initiative，NAREGI）	NAREGI 位于日本，它着重于网格中间件的研究和开发，提供广泛分布的、大规模的计算环境。 项目网址：http://www.naregi.org/index_e.html
日本开放生物信息学网格（Open Bioinformatics Grid，OBIGrid）	OBIGrid 是日本开发网格在生命科学方面应用的合作项目。 项目网址：http://www.obigrid.org/OBIGrid/
加拿大西部研究网格（Western Canada Research Grid，WestGrid）	WestGrid 管理运行加拿大西部地区的高性能计算、协作及可视化网格基础设施，合作者包含跨越 4 个省区的 14 个研究所。 项目网址：http://www.westgrid.ca/home.html
环太平洋应用及网格中间件集成项目（Pacific Rim Applications and Grid Middleware Assembly，PRAGMA）	PRAGMA 开始于 2002 年，是环太平洋地区的研究所在开发和部署网格应用和基础设施方面的合作项目，现在共有 29 个研究所参与其中。 项目网址：http://www.pragma-grid.net/
新西兰网格（BeSTGRID）	BeSTGRID 是新西兰科学技术网格，通过高速 KAREN 网络来实现。 项目网址：http://www.westgrid.ca/home.html
地中海地区网格（EUMEDGRID）	EUMEDGRID 项目的目标是在地中海地区建立一个应用于科学研究的网格基础设施。 项目网址：http://www.eumedgrid.org/
欧中网格（EUChinaGRID）	EUChinaGRID 是将欧洲 e-Science 网格基础设施拓展到中国的一个项目。 项目网址：http://www.euchinagrid.org/
台湾地区网格（TW Grid）	TW Grid 提供计算入口和基础设施，主要关注科学方面的网格应用。 项目网址：http://twgrid.org/

张勐　编译自

http://www.isgtw.org/?pid=1000122

http://www.blogjava.net/waterjava/archive/2008/05/23.html

信息技术领域未来十大发展趋势

全美十大商业杂志之一的 CIO 杂志评选出信息技术领域未来十大发展趋势。

1、绿色 IT

在将来，信息技术引领者们会比去年更倾心于可降低成本的环境友好型计算机技术。

2、计算机/电子学纳米技术

虽然去年人们对纳米技术的关注开始有所降温，IT 人士仍然看好其运用在计算机和电子学领域的巨大潜在价值。

3、经营过程模式化

无论在什么时候，改善经营过程都会提升经营效率，在现在这样的困难时期更是如此。

4、群体智慧

Web 2.0 技术的出现使得群体智慧（Collective Intelligence）这一概念得以发展，给商业界提供了一个使雇员相互交换和分享关键数据的新方法。

5、移动视频会议

视频会议在不断发展，但目前还存在一些成本问题。随着移动办公人士的增加，移动视频会议已准备好崭露头角。

6、网状网络

这类自适应网络可在多种不同的环境中工作，如无线网络、有线网络等，并且成本较低。

7、传感器/智能标签

在目前的经济状况下，IT 主管们对射频识别的兴趣并没有减少。

8、自主计算

谁说计算机不如人类聪明，潜在的计算资源对自身的管理可以实现低成本运作。

9、社会网络分析

社会网络正在悄然兴起，因此需要有一个方法来对其进行管理。对社会网络活动的分析可以帮助企业利用更多的价值。

10、可穿戴技术

当前，各种技术公司正在开发便于携带或可穿戴的设备。

高利丹　编译自

http://itstrategyblog.com/future-technology-trends/

2009 年第 5 期

欧洲发布 e-IRG 2008 白皮书草案

欧洲信息化基础设施咨询工作组 e-IRG (e-Infrastructure Reflection Group)由 29 个欧洲国家的国家代表和欧盟代表组成，主要负责建立 e-Science 的基础设施，包括网络基础设施、中间件及其组织、资源与服务（超级计算机、传感器、数据等）、学科交叉等。其任务是在政策、咨询和监督的层面，包括技术和管理问题，提出相关政策和管理模式的建议，以便在欧洲范围内经济和方便地共享信息化资源（着重于网格计算、数据库和网络资源），通过这种方式，促进欧盟可持续的创新和构建多层次的信息化基础设施。日前，公开版本的 e-IRG 白皮书已经发布。白皮书囊括了几个轮次的协商议程，涉及了大部分的信息化基础设施，确定的三个关键性对象包括：政府决策事物，包括基金的建立与运作、政府间的协调运行等；业务提供商的信息化基础设施，建立在此基础上的更高水平的多学科服务体系；目前和较近时期的信息化基础设施定位，包括用户群体的维系和拓展，服务能力的全面化和概括化。

e-IRG 白皮书的目的是为信息化基础设施的技术、政策与组织发展提供“快照”。根据对这一情况进行分析，白皮书概述了有关的机遇和挑战，为下一步行动提出建议，以求最大限度地造益于欧洲当前的信息化基础设施研究。白皮书涉及几大论题：网格和云计算、安全教育与培训、全球化合作、可持续性的计算相关信息化基础设施、远程仪器和虚拟化。

1．网格与云计算

云计算具有新颖的实用性和较为理想的服务质量，可望在保持重要商业资源的同时扩大云系统预算。该领域需要解决和澄清的问题主要在于：尽快构建供应商和用户之间的可信机制（云形式的远程数据存储将引入潜在的风险）、法律和税收问题（可能出现的跨国违法金融交易）。

白皮书提出以下建议：

（1）研究将现有基础设施虚拟化和一体化的云技术，尝试通过公用计算提供先进服务；

（2）促进开源组件的发展以及基于标准网格界面的云服务；

（3）探索网格技术与云计算的联合模式；

2. 安全：全局性方案

服务提供商应采用具有合理特性的基础设施新技术，并提供足够的信任和安全水平。为相当广泛的范围提供安全方案是困难的，其原因在于：不存在普遍接受的安全数据标准，其判断依据往往带有主观性；安全具有不同的意义视域和范围；安全体系造价昂贵，愿意接受低级别安全性的用户可能不愿意支付更高的成本，即使出于体系兼容的需要；安全体系是繁琐的，越高水平的安全性越难于使用统一的信息化基础设施；安全性要求是演进中的，当前的安全方案可能不足以确保明天的系统安全，有时候这种变化是突变的，新的安全攻击方法可能立刻使得系统安全方案无效；安全体系牵涉众多利益相关者，攻击者只需要特定的破译方向即可，而禁止一切可能的对服务的攻击则需要覆盖整个供应链。

白皮书定义的政策领域包括：被动式安全，危险事件发生应对管理机制；主动式安全，威胁与薄弱环节管理机制；接入式管理，与已制定的和正在构建的 AAA 体系进行特定的互动操作。

白皮书提出以下建议：

（1）e-IRG 鼓励对 NREN 和网格信息化基础设施提供商的接入式管理，其目标是达成可持续的解决方案。

（2）NREN 社区中良好建立的 CERT 协作平台可能与其他的信息化基础设施提供商实现很好的兼容，而不会发展成并行的结构。此外，更多的正式沟通渠道和流程需要在信息化基础设施利益相关者间进行发布，以便于在具有良好定义（不仅是 ad-hoc）的多 CERT 之间达成信息交换。

（3）来自不同学科的用户团体掌握了大量的数据，需要协同构建数据相关社区并努力建立关于安全事务的共识，利用潜在的协同优势建立数据安全模型。建立合作域，允许共享技术诀窍和实施服务。

3. 利用信息化基础设施进行教育和培训

白皮书提出的建议包括：

（1）将在现代信息基础架构环境下判决与解决问题的普遍性思维技巧引入本科课程，对毕业生和他们的雇主将极有价值。

（2）在第一学位项目的最后一学年以及硕士项目中为学生开设相关课程，他们可以因此学习如何开发适用于他们自己学科领域的先进应用。

（3）可用性高级课程，为那些希望成为新技术开发利用专家的学生提供信息来源与应用技能。

4.全球合作

随着全球合作正在成为开发和创建新型协同的重要途径，需要通过迅速采取行动支持现有的全球基础设施，并避免未来发展走向不兼容。为在短期内达到这一目标，白皮书提出的一些建议包括：

（1）牵涉到信息化基础设施的全球各方合作需要从其 ad-hoc 特性移植到更加结构化和连续的状态，e-IRG 应该在建立全球合作并负责领导从欧洲信息化基础设施上提炼建议。

（2）需要在不久的将来进行全球合作的介入性决策，通过全球合作得出的结论和建议应当上达到国家决策层和欧盟层面。

（3）采取有效行动巩固和增强欧洲的领导位置，召开欧洲的国际会议并邀请高层次人士加入，确保美国、日本、和其他国家了解欧洲的信息化基础设施。

5．计算相关信息化基础设施的可持续性

白皮书提出的一些建议包括：

（1）主要利益相关者开发的未来计算生态系统，即 EGI 政策备忘录和 PRACE MoU 倡议，需要密切合作以确保欧洲研究人员实现互补性和互操作义务，对全欧洲和国家间资源的接入需要开放透明的进程。

（2）必须以连贯的方式进行商业模型和基金计划，其对于新结构的发展至关重要。除了鼓励 EGI 与 PRACE 以自持续的方式维系基金运作，e-IRG 也建议以充足的基金资助 EC 与第七框架项目成员国。

（3）在主要网格中间件进行联营，鼓励和支持建立统一的欧洲中间件分布与实施互操作性。

6．远程仪器

具体目标如下：

（1）使用 GEANT2 网络架构提供的新一代业务，即基于 IPv6 协议的优质服务。

（2）与所选定的科学领域集成的分布式环境，包括计算和可视化基础设施。

（3）提供和支持信息化基础设施的附加价值（例如互动性、并行性、协作工具、动态测量脚本、低延迟等），应用于包括科学与工程仪器、网络、可视化、计算基础设施等的集成环境。

（4）虚拟化仪器与环境，创造更普适的接入风格，正如同在网格环境中的虚拟化组织以及分布式计算中的虚拟化资源。

白皮书提出的一些建议包括：

（1）部署和持续运作，对分布式仪器的集成提供可靠的信息化基础设施支持。通过对相关领域的不同试点项目进行评估，了解由信息化基础设施框架中的仪器与应用的集成所产生的影响与作用。

（2）推广和部署能够对各种科学仪器群体和用户中进行快速原型化知识探索与需求搜集的开发框架，定义在各类研究领域中与远程仪器相关的细节事例。

（3）开发能够进一步与现存的大规模计算中间件进行集成的标准。

7．虚拟化

白皮书提出的一些建议包括：

（1）虚拟化可能是一种将定义未来信息化基础设施与其使用方式的技术，因此对该技术的进一步的研究应该得到支持。

（2）推进虚拟化技术在关键性信息化基础设施项目中的应用，以提升资源利用、推广虚拟演示、以及提供应用支持。

（3）鼓励对来自不同厂商的集成工具开放式标准的开发，维持竞争效应。

平昭　编译自

http://www.e-irg.eu/index.php?option=com_dpnews&Itemid=22&cid=202

http://www.e-irg.eu/images/stories/dissemination/e-irg_whitepaper_latestlatestv2_2_6-2-09__2_.pdf

芬兰国家级研究基础设施现状与路线图

2009 年 2 月，芬兰教育部发布了芬兰国家级研究基础设施现状与路线图的研究报告，该报告绘制了国家级研究基础设施图谱，融合总结了 2008 年的 3 份评价调查报告，这 3 份报告由生命科学、医学与环境科学、物理科学、e-Science 与工程学和社会科学与人文科学领域的 3 个国际专家小组完成，提出了在芬兰进一步开发研究基础设施的重要建议。

1. 选择基础设施的标准和程序

（1）具备能够维护基础设施和提供服务的相关人员及管理结构；

（2）需要编写年度报告或类似报告，说明该基础设施的使用程度和使用效果；

（3）基础设施需要参与研究人员的培训；

（4）具备国家级或国际级价值；

（5）持续被许多芬兰研究者以及外国研究者使用；

（6）能为用户提供使用服务；

（7）原则上可免费使用设施，不过可能需要提交研究计划，并支持合理的报酬；

（8）与同领域的其它基础设施相比，投资费用相对较高；

（9）与同领域的其它基础设施相比，年度预算相对较高；

（10）基础设施能够在短期或长期时间内，在工业或商业方面创造附加值，或者能创造共同利益。

2. 在特定研究领域方面的建议

（1）一般说明：

①应改善国家注册的可用性和材料的实用性，减少用户的花费，若有必要，可修订相关的法规。

通过材料的逐步数字化，或者依据国际标准执行统一的收集程序，使在芬兰收集到的有价值的材料在国际上获得更多使用；

②芬兰各界对能够为顶级科研工作提供最佳支持的信息化基础设施的看法应取得一致。

（2）社会科学和人文科学：

①应着力关注该方面的资源，促进研究者免费使用有价值的材料；

②继续加强与教育部支持下所建立的专属机构（比如博物馆、图书馆等）的合作。

（3）环境科学：芬兰已具有坚实的专业技能基础、重要的数据资源以及研究设施。因此，通过进一步拓展共享资源和研究设施，芬兰应在国际上起带头作用。

（4）生物医学和生命科学：芬兰应利用其生物中心来协调发展国家级研究设施。

（5）能源：芬兰将确保能源部门加强专业知识技能的培训以及扩大研究规模，确保在可再生和无放射性能源研发方面的投资。此外，还应确保国际研究基础设施的使用。

（6）材料科学和分析学：

①借助同步辐射加速器，在全国范围内协调合作，开展广泛的多学科和跨学科研究；

②芬兰将在全国范围内加强纳米科学和纳米技术方面的任务协调分工，并促进国际研究设施的使用。

（7）空间研究和天文学：芬兰科学界应为发展天文学项目起草一份联合计划，计划应涉及现有的国家基础设施和国际基础设施及其应用。

（8）物理学和应用科学：为了最大限度地在国际基础设施和相关方面进行研究，芬兰需考虑支持国内研究基础设施的发展。

（9）信息技术和信息化基础设施：CSC（芬兰教育部下属的信息科技公司）的主要任务是提供科学计算机服务、网络服务、存储服务、大型数据集服务等。此外，CSC 还应为研究机构扩大工作范围、提升服务、并与用户和信息提供商通力合作，继续促进基础设施的发展。

3. 结论和建议

国家级基础设施的概念需对科学界和学术界解释清楚。科研机构的基础设施也必须在很大程度上为机构外的用户提供使用服务的机会，推动在不同学科、跨学科项目、以及以问题为导向的方法方面使用基础设施。

（1）建立基础设施实体，更有效地使用基础设施

①组织科学团体制定计划，并有效地使用基础设施；

②促进同一领域的机构在基础设施建设与使用方面开展合作。

（2）参与国际研究基础设施和欧洲研究基础设施的战略论坛项目

①芬兰研究者和专家应在芬兰擅长的国际基础设施的重点领域寻求重要位置；

②国际投资应着重于实物捐助方面的投资，这些实物投资可促进国内技术的发展，并促进与公司企业部门的合作；

③芬兰研究机构应在国际基础设施方面充分发挥会员的作用；

④在准备昂贵而重大项目时，应考虑与北欧国家合作。

（3）经费

①支持国家级研究基础设施以及新的国际研究基础设施方面的发展，以满足开展研究和国际研究合作的需要；

②增加基础设施的经费，一部分经费用于大学和研究机构，一部分集中用于国家级基础设施建设。此外，有必要考虑国际基础设施以及相关国家合作活动的会费。

（4）研究基础设施政策

①研究基础设施政策应是研究和创新政策的主要部分，并且按照计划好的统一行动模式执行。对此，需建立具备运行条件的研究基础设施委员会，包括永久的秘书处；

②基础设施委员会的目的是：编写研究团体以及其他团体关于国家级研究基础设施的未来观点，安排项目建议书的评定，考虑社会和经济的需要，并依据评定起草有关实现基础设施的方案；

③依据持续性原则评定国家级指导方案，并且每隔三年更新一次；

④大学、研究机构以及其他维护机构应考虑包括：对现有基础设施的保养维护、共同使用、新基础设施的需求，以及相应的经费计划；

⑤政府部门、研究经费方以及基础设施的主办方应为其基础设施的使用、发展和经费做长远打算。

江宬侥 编译自

http://www.tsv.fi/tik/kansallisen_tason_tutkimusinfrastruktuurit_tiivistelma_englanti.pdf

丹麦科学网格的发展

丹麦科学计算中心在去年资助了一个新的跨学科学术网格项目，名为“grid.dk”。项目计划集成 5 所大学的计算资源以推进多个科学分支的研究进展。现在丹麦科学计算的需求领域主要包括生物信息学、计算材料科学、计算天体物理学、计算及理论化学、高能物理和生物物理等学科。

研究人员认为新项目的开展也是对过往项目进行回顾并吸取经验教训的好机会。网格计算到现在已发展了十多年，这么做也很有意义。

国际网格计算环境的领导者之一 Wolfgang Gentzsch 在 2008 年的一篇稿件（题名：云计算和网格计算能彼此学到些什么？）中认为，在过去的 10 年里，数百个网格项目在政府的资助结束后陷入停滞，甚至是消亡。而这些项目留下的最有价值的东西通常是项目参与者所拥有的网格技术能力。

由于有 EGEE、OSG、NorduGrid 等大型网格项目成功的案例，同时也存在诸多项目停滞或消亡的事实，因而丹麦的研究人员认为新项目需要慎重考虑实际可用的技术，以建立所设想的国家科学计算基础设施。

现在研究人员主要关注已有的网格技术。他们认为将现有的网格专业技术运用于国家科学批量计算系统的构建，并把现存的批量计算资源和网格配置集成起来是十分可行的。要实现这些还需要注意以下几点：

（1）为用户提供一套无缝的程序命令行工具，使他们能够随意替换本地系统所使用的命令行工具；

（2）清楚地认识到系统的批量计算功能并不能满足所有用户的需求；

（3）应特别注意用户友好性问题；

（4）制定完整且清晰的系统文档；

（5）早期可以通过 Web 页面为所有地区的用户提供登陆、任务控制和文件存取等功能，而后可通过桌面集成或文件系统等来实现；

（6）建立一个涵盖用户主要需求的软件包核心目录并保证在网格的所有站点上安装，未来将创建一个由用户驱动的自动软件安装系统；

（7）通过 Web 页面实现 VO 和软件包管理；

（8）要避免同时关注应用与计算基础设施所带来的风险，寻求优秀的研究人员。

网格计算的优势之一就是实时协作，例如虚拟组织。同时研究人员还认为“grid.dk”应该是一个基于用户驱动和用户管理的计算生态系统：小型的协作能够在系统运行时形成；个人用户能够轻松地分配权利并共享硬盘空间、计算能力及软件资源；资源拥有者能够对使用资源的用户和组织收费。

在对过往工作进行分析的基础上，研究人员认为网格系统在以无缝的方式提供上述功能之前还需要解决一些问题。计算资源与用户需求之间的差异是固有的问题，其中软硬件资源的使用次序尤其复杂。因而“grid.dk”项目最可行的方法是先建立一个易于使用的国家网格系统，并清楚地了解该系统为用户及系统管理人员提供的资源和能力。而更多先进的系统功能只有等待未来新兴网格及云计算技术取得进一步发展。

“grid.dk”项目将建立在已有网格技术及计算基础设施之上。研究人员认为高度的用户友好性将需要依赖现有团队的专业技术技能和经验，通过相关资源总 CPU 占用时间的长短也可对项目进行简单的评价。

张勐 编译自

http://www.isgtw.org/?pid=1001609

http://www.dcsc.dk/docs/Grids_and_Clouds_in_Scientific_Computing.pdf

2009 年第 6 期

英国国家网格发布 2008 用户调查报告

2009 年 2 月 10 日，英国国家网格（NGS）公布了一项用户调查报告。从 2008 年夏天开始，在 NGS 评估部门的建议下，NGS 首次邀请用户参加调查工作，以弄清用户对 NGS 的使用方法、使用类别和反馈意见。为使用户有充分时间完成调查，在线调查持续了数月，并通过 NGS 的电子邮件公告及 NeSC、OMII-UK 等相关机构进行了宣传。

调查主要针对以下问题进行了统计：

（1）用户对 NGS 的利用状况；（2）指出其中用户已经知道的、已经使用的和将会使用的 NGS 提供的服务类型；（3）用户如果没有 NGS 是否能够完成其已完成的研究工作；（4）若用户已经可以在没有 NGS 的情况下完成研究工作，为何还需要使用 NGS；（5）如果不算上用户学习使用 NGS 所花的时间，NGS 是否帮助用户节省了时间；（6）用户是否代表同事使用了 NGS；（7）NGS 是否对用户或者用户认识的人在获取研究经费、研究职位、职位晋升等方面有所帮助；（8）用户现在或者最近是否参与了跨国项目，这其中是否使用了 NGS；（9）用户是否知道在其研究所里还有其它哪些大型计算机设备可以用来帮助开展研究；（10）若用户使用了 NGS 的计算机资源，其提交的运算量有多少；（11）若用户使用计算机资源，是否使用 Globus 提交工作；（12）若用户很少或者从不使用 NGS，是什么导致用户没有更多使用；（13）NGS 通常通过案例研究来突出 NGS 在用户工作中的作用，这些信息将被放在 NGS 的网站上，或者做成传单、海报。如果用户偶尔或定期使用 NGS，用户是否愿意通过这种方式突出其研究工作；（14）用户对 NGS 改进有何建议等。

调查结果显示：

偶尔使用 NGS 的人数占 32%，位列第一；其次是使用 NGS 计算机资源和其它资源的用户，占 20%。73%的被调查者使用过 NGS 最主要的功能 — 计算机资源服务，26%的被调查者听说过这项服务。42%的被调查者听说过 NGS 和 NeSC 提供的培训项目，并且有 42%的人使用过这项服务。同时，54%的被调查者知道 NGS 提供的数据存储服务，但实际上只有 33%的人使用过。帮助服务是用户使用最多的，有 63%的被调查者用过帮助设备，剩下的 37%表示他们知道这项服务，或者将会使用这项服务。偶尔使用 NGS 的被调查者认为主要是软件问题、缺少帮助、缺少时间、难于学习使用 NGS 等阻止了他们使用这些服务。

51%的被调查者使用 NGS 的原因是它能以更快的速度提供服务，因为 NGS 的机器的任务队列长度更短。相比其它资源，更为方便的存储功能也是用户使用它的主要理由之一。调查还发现，免费的资源服务并不是用户使用 NGS 的最主要原因。使用 NGS 服务明显节省了用户的时间。还有 10%的被调查者使用 NGS 是为了辅助其他人的研究工作。有近一半的调查者认为 NGS 对于他们或者他们认识的人的研究工作和职位晋升有过帮助。40%的被调查者认为如果没有 NGS，他们不能完成自己的研究工作。64%的被调查者使用 Globus（NGS 的网格中间件，把网格应用软件结合到一起）提交工作，而且潜在用户数量很大。

同时，NGS 目前主要是为英国的研究提供服务，在国际大项目中使用的很少。80%的被调查者在使用 NGS 服务的同时，还使用其它本地资源。

用户对 NGS 服务基本感到满意，并提出了以下改进意见：NGS 的帮助文件要更加通俗易懂，有实例来帮助他们使用这个系统；在硬件问题上进行改进，增大用户单次请求流量；Globus 应更简单易用；系统登录和使用以及认证能够和其它系统一样简单。

房俊民 编译自

http://www.grid-support.ac.uk/content/view/415/136/

http://www.ngs.ac.uk/User_survey/NGS_user%20_survey_report_2008

英科技设施委员会启动欧洲中子和同步加速器设备数据标准政策

2009 年 1 月 28 日，英国科技设备委员会 e-Science 部门召集了一批欧洲中子和同步加速器领域的科学计算专家，商讨通用数据和政策标准问题，以加强互用性。这些科学家使用不同设施，如果研究设备之间数据交换更为容易的话，那么他们的研究将更有效，更能产生经济效应。

大约 15%的同步加速器用户同时也使用了中子加速器提供的关于材料结构的补充数据，同时位于英国的 ISIS 脉冲种子设施的用户中约 50%也使用了位于法国的欧洲劳厄-郎之万研究所（ILL）装置的连续中子流以获取补充数据。目前，每一个设备都有自己的关于数据所有权、存储、公告和数据引用的政策，并受到各相关国家数据保护制度的限制。此次会议签署了一项政策框架协议，并明确在规定期限前将进一步商谈数据政策和数据格式。

参加此次会议的代表分别来自钻石光源（Diamond light source）、ISIS 脉冲中子与介子设施、欧洲同步加速辐射中心和 ILL、德国柏林 HZB 研究所的 BESSY 同步加速器和 HMI 中子源、德国 DESY（电子同步加速器研究所）、法国 SOLOEL 同步加速器、瑞士 PSI 同步加速器以及意大利 ELETTRA 同步加速器和西班牙 ALBA 加速器。

房俊民 编译自

http://www.e-science.clrc.ac.uk/news/index.htm

欧盟委员会发布报告《下一代全欧移动宽带:长期演进与超越》

2009 年 2 月，欧盟委员会发布了关于无线网络体系演进的简要报告《下一代全欧移动宽带：长期演进与超越》。该报告称，在过去几十年里，基于互联网的即时信息、崭新服务和各类应用使人们的工作环境、生活品质和休闲娱乐发生了根本性的变革。当前，欧洲的移动网络运营商正在为第四代移动通信系统做准备，将基于全新的技术模式，即所谓的“长期演进体系（LTE）”，实现从蜂窝式电话网络向无线宽带网络的转变。

无处不在的高速互联可接入性是实现“每个人的信息社会”所必不可缺的。LTE 将实现真正意义上的无线宽带互联环境，欧盟一直致力于支持该方面的开发。在欧洲的 LTE 宽带社区愿景中，用户希望泛在通信能够以更低的价格提供更高的效能，同时对应用屏蔽其底层技术。为了实现这一点，全新的高效无线接入技术是必要条件。

在过去几年中，移动和无线通信实现了大幅增长。根据国际电信联盟（ITU）的估计，全球一共有四十亿移动电话用户，覆盖了全世界一大半的人口。研究显示，到 2010 年，来自互联网应用与电子邮件移动接入的网络流量将超过来自 GSM 电话网的网络流量。欧洲工业委员会预计，到 2012 年全球将有二十亿宽带用户，其中三分之二将使用移动宽带业务，这将对移动网络基础设施提出更高的要求。

目前，欧洲社会已经通过第三代业务（3G/UMTS）开启了移动宽带时代。当前的 3G/UMTS 网络体系中，运营商可以为用户提供广泛的先进服务，包括移动环境下的高品质语音电话、视频通话、数据传输等。互联网一代的欧洲人已经习惯于在日常生活中随时使用宽带，欧洲必须利用其在无线市场已有的强势地位扩展在移动通信工业方面的领导力。拓展移动宽带业务将为欧洲带来崭新的机遇，刺激经济增长并增加全欧通信工业的产能。

LTE 增强了蜂窝电话网络（GSM,HSPA）的容量，并为运营商提供了平滑演进的途径。由于具有非常高的数据传输速率（峰值速率：100 兆/秒的下行链路和 50 兆/秒的上行链路），LTE 正在成为下一代无线网络的首选，它作为目前市场上最可行的无线接入技术，已经被广泛分布在世界各地的运营商所采纳。

LTE 可扩展互联网接入，将分布于城市和郊区用户的网络体系扩展到农村地区和其他孤立地区，为全面的用户群体提供真正基于移动环境的高质量互联网业务，从而有助于消除欧洲地区的“数字鸿沟”。LTE 网络将定位于构建对互联网业务的移动环境迁移，并为各类设备日益增长的连接需求提

供容量支撑。该技术具有强大的潜力，能够产生出空前巨大的规模性经济。

欧洲在全球市场上保持竞争力的关键是保持对科研与开发的长期投资，利用其专业知识提供创新解决方案。无线世界创新计划（WINNER）是欧盟在该方面的一项科研计划，其挑战性任务是定义超 3G 接入基础架构的概念。

WINNER 为后 3G 系统勾画了非常明确的愿景，侧重于考虑基于多系统互操作性环境提升无线效能。

WINNER 的定位是开发、优化和验证基于 LTE 标准的技术。目前，它已经开发了整套的面向未来空中接口环境的系统概念以及相关的参考设计方案。通过这些积累和建立协商机制，WINNER 联盟已经为 LTE 标准构建提出了重要的设计方案和建议，下一步的目标将是开发 LTE 增强版标准。

平昭　编译自

http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/itemdetail.cfm?item_id=4741

http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/document.cfm?action=display&doc_id=587

2009 年第 7 期

英国气候变化研究中的信息化解决方案

英国政府间气候变化专门委员会（IPCC）负责为决策者提供关于气候变化潜在的灾害效应的信息。为使预测的细节和精度达到新的水准，需要利用日益大量的数据。

通过英国开放中间件基础设施研究所（OMII-UK）的资助项目，自然环境研究理事会数据网格委员会(NDG)正在帮助解决这一挑战性难题。

IPCC 需要研究人员可以利用 1500TB 的数据——超过以前 50 倍，由于传统存诸方法难以应对如此巨大的数据量，因此正在开发基于多个机构资源共享的分布式存档的信息化研究解决方案，这些机构包括：英国大气数据中心、德国世界气候数据中心和围绕 PCMDI(气候模型诊断与对比计划)的美国科研联盟。

实现跨机构的安全透明接入方式为研究提出了许多重大的挑战。通过 NDG 安全软件方案（NDG Security）项目，已经基本解决了这些问题：该软件架构基于分布式资源，提供用户身份认证与授权。“NDG Security”小组目前正与美国地球系统网格项目（ESG，负责开发 IPCC 的分布式档案）进行进一步的合作，现已达成了一项基于标准的安全分布式接入途径，这项合作所采用的安全解决方案将促进欧、美或其它地方的研究机构与该联盟的融合。

“NDG Security”易于部署和维护，其灵活性也确保了合作组织无需更改他们原本的基础设施。NDG 被英国一些主要的数据中心所采用，包括英国大气数据中心和英国海洋学数据中心。近期，来自 OMII-UK 的资金极大地增强了“NDG Security”的互动能力，实现了与地球系统网格的理想互操作。

这一案例表现了信息化研究的优势：复杂问题、庞大的数据集、多用户环境，所有这些都得到了有效的处理。这也是对基金援助开源模型有效性的证明，投入到一个项目的资金所创造的专业化能力将被其他项目所重复利用。

平昭 编译自

http://www.beliefproject.org/news/uk-e-researchers-aid-efforts-to-understand-climate-change

2009 年第 8 期

英国国家网格未来可持续发展获资助

英国国家网格（NGS）近期获得英国联合信息系统委员会（JISC）与工程与自然科学研究委员会（EPSRC）提供的 300 万英镑资助，用于未来 2 年向可持续服务系统的过渡。

NGS 自 2004 年起提供服务，数百名各门学科的研究人员曾利用其共享资源开展研究，包括：

（1）采用最先进方法为南威尔士大量肿瘤病人计算高度精确的辐射剂量；

（2）通过基于计算机的英国人口模型，测试社会政策提案的影响；

（3）创建了一个全球环境系统模型，包括海洋循环、大气、海冰等不同子模型的同时运行及其集成。

为了实现从全资助项目向可持续服务系统的过渡，NGS 今后的工作方向是：（1）支撑重点从用户转移到用户所在研究机构，方便跨校园合作及服务与资源整合；（2）支持高等教育机构，使最广泛意义的科研信息化活动成为其日常研究活动的一部分；（3）承担英国在欧洲网络计划中的角色，在全欧洲范围寻求国家网格能力的整合；（5）利用 JISC 与 EPSRC 的资助继续创新型研究以及服务的可持续发展，支撑英国境内的电子化基础建设，并促成与 GridPP（英国粒子物理学网格）的密切合作，在国际电子化基础建设中充分发挥作用。

张娴 编译自

http://www.jisc.ac.uk/news/stories/2009/03/nationalgrid.aspx

新西兰、澳大利亚 e-框架计划近期进展

教育及研究 e-框架计划是一个国际合作项目，目的是为相关组织或机构提供信息技术基础设施使用和相关投入方面的信息支持。e-框架计划主张采用以服务为导向的方法来推进核心基础设施技术互用性的发展和提升资金的使用效率。该计划的合作伙伴包括英国联合信息系统委员会（JISC）、澳大利亚教育就业和劳动关系部（DEEWR）、新西兰教育部和荷兰 SURF 基金会。

新西兰启动“学校管理式学习环境”计划

新西兰教育部日前启动一项新的研究计划，将设计和推广一种与教育相关的、基于开放标准的可持续方法，以开发和利用新西兰学校的管理式学习环境。该计划主要的出发点之一是，尽管一些学校通过使用学习管理系统（LMS）开始增加对 e-learning 技术和 ICT 的应用，但是新西兰各个地区利用 ICT 技术进行教学和学习活动的能力和相关技术还存在很大的差距。

因而，如果建立一个国家级的互操作框架，就可以为所有的学校带来更多的好处，并且提高它们的运行效率。该互操作框架应允许多个学习管理系统进行数据交换、支持与学生管理系统的集成和允许开发其他国家级共享服务，例如数字内容仓库和电子学档等。

目前该计划正在进行第一步工作，选取了少量新西兰学校在用的学习管理系统供应商和开源系统，让它们通过一个共用的 web-top 实现系统间的互操作功能。这将为相关的附加服务提供核心平台。

该计划的关键是应用开放标准和服务组件。管理式学习环境项目为国际 e-框架计划提供了一致的、可实际运行的基础。

澳大利亚学者身份管理项目向前发展

澳大利亚学者身份管理框架（LIMF）项目日前也采用了 e-框架计划所提供的技术方法来处理相关事务。LIMF 项目研究如何共享不同管理区域中的学生数据。目前研究团队已经能够对现有的人工系统与一系列潜在的电子选项进行映射和分析。澳大利亚政府的数字教育革新计划也正准备为本项工作提供资金支持。

张勐 编译自

http://www.e-framework.org/Portals/9/Newsletters/No14_March_2009.pdf

加拿大 CANARIE 网络将新增八大组织

加拿大渔业与海洋研究所、新斯科舍社区学院、班夫中心、CAE 技术公司、勒斯布里奇研究中心、加拿大自然博物馆、加拿大图书馆与档案馆、以及海洋技术研究所，这八大组织将于 2009 年夏季通过 CANARIE 网络基础设施扩展计划进入 CANARIE 网络。该项计划于 2007 年秋季发起，耗资 1500 万美元，将创建和扩展加拿大的研究和教育网络，以提高各项科技的研究发展、促进国家与国际间的合作、改善获取知识的方式，并有助于发展加拿大的网络基础设施和电子商务。

这八大组织将能够像已经连接到 CANARIE 的数十个实验室和研究机构一样，可以使用高带宽网络开展研究和教育。

CANARIE 公司总裁兼首席执行官盖伊表示，实施该项计划的目的在于扩展网络，保持加拿大在发展先进研究网络方面的领导地位，强大加拿大的科学研究，最终为加拿大人贡献财富、健康和福祉。

江宬侥 编译自

http://www.canarie.ca/press/releases/09_03_12.html

印度先进计算开发中心新推出四种应用产品

为了维护和优化系统效能，印度先进计算开发中心（C-DAC）于近日推出了四种新的应用产品。这些软件产品包括移动巡航解决方案、医学信息标准软件开发工具、地震侦测与建筑体结构设计系统、移动设备手写识别系统。这些产品均有显著的实用化特征，可应对各类应用领域的技术挑战。C-DAC是印度联邦信息技术部下属的首要研究与开发组织，它在全印度下辖 10 个研发中心。在该中心 22 周年庆上，印度联邦信息技术秘书长辛格组织探讨了关于C-DAC的功能组织模式。

移动巡航解决方案软件将使手机具备线路确定、追踪、警告甚至救援等功能，为全球定位系统提供保障。除了救援能力，该软件也能在网络中断或 SIM 卡失效的情况下继续运行。它将在侦测到与预先设定线路不符的情形下报警。因此，该软件可以被警察应用于紧急场合，包括移动追踪、医疗信息传递、个人安全以及旅游和运输。

用于地震侦测与建筑体结构设计的低成本软件系统将帮助工程师、研究人员和有关专家确认大型结构的抗震性是否符合印度规章标准。该软件可在地震多发地区协助拯救建筑和生命。

此外，C-DAC 已经开发出来一种新技术可用于在线手写字符识别，该技术通过引入自然文本处理协议促进和简化了人机交互方式。该中心也研究基于国际化和国内标准的医疗与健康信息系统，已经开发出了部分技术、工具和应用程序，可运用于 CT 扫描、X 射线、超声波、心电图等各类产品。

平昭 编译自

http://www.cdac.in/html/press/1q09/spot676.asp

2009 年第 9 期

美国联邦机构着手改进数据中心业务

根据联邦市场研究公司 INPUT 的消息，尽管目前美国面临经济危机，但未来五年内政府在 IT 方面的支出预计仍将有每年 4%的增幅。虽然这一数字低于 1998 年至 2003 年高达 11.9%的增长率，不过随着新政府开始实施新的施政重点，这一数字可能会上升。大多数政府的 IT 组织正越来越重视数据中心的战略规划，进行数据中心的转变。

1. 数据中心转变的战略组成

目前美国联邦机构正在努力巩固和改进数据中心的业务。正在发生的经济危机、在伊拉克和阿富汗的两场战争、新政府的过渡将使联邦机构正在进行的 IT 工作更加复杂化。

业内观察家预计，联邦 IT 执行官在明年所做的决定将对美国联邦机构数据中心的项目和长期运作产生影响，使其更得力、实在和高效。

在实现机构任务目标的同时，为了努力简化操作、节约资源、流畅系统管理、改进原有系统以利用新的技术与管理软件，大多数政府的 IT 组织正越来越重视数据中心的战略规划，包括：

- 使 IT 基础设施现代化，以支持政府的要求；
- 保护信息和资产的安全；
- 整合庞大而复杂的机构系统；
- 克服组织障碍和文化障碍。

为了向员工、合作伙伴和下属机构提供其所需的服务，联邦机构领导人必须继续：

- 评估有关技术与服务，使自己符合环境和政府法规的要求；
- 提高安全性；

• 实现数据中心业务和端到端流程的自动化；
• 提高运行的智能化；
• 进行风险管理；
• 降低成本，缩短宕机时间和服务中断时间；
• 增强下属机构的信任度。

2. 数据中心进行转变的原因

如今，大多数联邦机构数据中心的设备包括大型机架服务器、不同的存储设备等。联邦政府利用这些资源来提供服务。一个快速、安全和可靠的数据中心网络是 IT 业务的关键。为了提高可用性和性能，机构正投资于虚拟网络、服务器和存储设备、高效的灾后恢复、无处不在的连接和安全工具，以帮助满足联邦信息安全管理法案（FISMA）等联邦法规的要求。

计算机行业已经倾向于开发中央位置型软件，而不是运行于用户个人电脑的程序。高速网络、高性能处理器、快速而廉价的服务器和磁盘存储器让工程师将越来越多的计算能力集中到数据中心。经济危机更加剧了这种趋势。

高速的互联网接入、廉价而快速的芯片和磁盘驱动器使“云计算”成为可能，也逐渐形成了拥有成百上千计算机的数据中心。通过将大量的服务器联网（通常使用低成本的 PC 技术），云计算在多个系统间进行数据处理。

从长远来看，联邦机构的目标是建立一个先进的数据中心网络架构，合并和简化政府网络基础设施的管理和行政工作，通过每个机构的分布式网络环境为用户提供服务。一个开放的系统方法是至关重要的，同时一个更有效率的、更安全和节约的网络基础设施也非常重要。这就是为什么虚拟化的网络基础设施组件和功能（如安全、负载均衡和应用加速）正在越来越多地被用于优化网络性能和提高政府网络的效率。

3. 如何判断数据中心是否正在陷入资源危机

目前联邦政府的许多数据中心已经在管理、基础设施、能源、冷却和空间资源方面接近极限。根据著名数据中心行业协会 AFCOM 的研究，有几个信号预示着数据中心即将出现资源危机：

• 到 2010 年，有超过一半的数据中心将重新定位或外包某些应用程序；
• 到 2015 年，高水平的技术和管理方面的数据中心专业人才储备数量将减少 45%;
• 在未来五年内，停电和电力供应局限将使 90%以上的机构停止数据中心的业务。

对于政府 IT 组织来说，这些问题可能引起严重的后果，危及各机构满足新需求的能力，阻碍其提供新的、更好的服务，也不能满足人们随时获取政府服务的期望。数据中心宕机的影响、变化的日益加快与不可预期性使人们开始重视应用程序的实用性和数据中心的灵活性。

联邦 IT 管理者应该有一个适当的持续计划，以理解当今的应用程序在哪些方面可以满足他们的需求，以及不足所在。通过删除某些应用程序所节省下来的费用可用于资助进一步实现数据中心的转变。

姜禾 编译自

http://gcn.com/microsites/data-center-transformation/achieving-data-center-transformation.aspx

云计算网络平台将用于海洋和天文科学研究

美国华盛顿大学近日宣布获得美国科学基金会的资助，将与其他几家公司联手开展两项新研究项目，为海洋学和天文学研究建立云计算网络平台，处理容量巨大的数据集，进行海洋气候模拟和天文图片分析。

这两个项目与当前网络发展的两个趋势紧密相关：其一，网络产生或传输的数据量正在大幅增长；其二，能够分析和研究这些数据的网络技术正在受到关注。

华盛顿大学将采用的云计算服务器具有相对廉价和网络平台操作性好的特点，能够实现空前规模的数据挖掘任务。这些项目的运行基础是 2007 年建立的云数据中心，这一数据中心最初用于教学目的，是由谷歌、IBM 公司以及包括华盛顿大学在内的 6 家学术机构共同开发的。

华盛顿大学 eScience 研究所的 Bill Howe 研究员正在进行一项海洋气候模拟项目，他介绍，通过应用云计算技术，研究人员不再仅仅对某一项假设进行模拟验证，而是能够进行长期的模拟，并筛选处理数以万计的千兆字节数据，从中发现变化趋势。该校的天文学副教授 Andrew Connolly 的研究则是进行天文学图像的分析，他说，云计算技术使得研究人员更容易存储和处理云层的信息，并将相关信息展示在互联网上。

据此，该校的计算机科学与工程系教授 Ed Lazowska 指出，传感器的快速演变带来了所有科学领域中可用数据的大量增长，目前的挑战是如何利用现代化的云计算资源，以及现代计算机科学的进展（如数据挖掘和机器学习），深入研究这些数据。他预言，这种新的计算科学在未来将得到更广泛的应用，并产生巨大的影响。

陈方 编译自

http://www.readwriteweb.com/archives/web_as_platform_for_research_on_oceans_galaxies.php

美咨询公司预计虚拟化技术将迎来快速发展

近日，美国咨询公司 Gartner 公司调查了欧洲、中东和非洲地区的虚拟化技术发展现状，提出虚拟化技术将成为 2009 年最具实用价值的 IT 技术，得到较好的发展。

尽管在当前的经济气候下，许多公司正在削减 IT 预算，但虚拟化技术仍被视为一种能够更有效地利用资源的技术。Gartner 公司预计，在欧洲、中东和非洲地区，虚拟化技术带来的收入将由 2008 年的 3.3 亿欧元增长到今年底前的 5.12 亿欧元，增长率高达 55%。

该公司的高级研究分析师 Rene Millman 解释说，这一市场的增长主要归因于成本的降低、资源利用率的提高和其他管理方面的优势。管理工具有可能成为最大的支出项，该公司预计此方面的支出可能在今年底达到 2.44 亿欧元，比上一年增长 54%；而虚拟服务器基础设施建设方面的支出则将达到 2.11 亿欧元。公司还预计，这一区域内的 IT 企业在虚拟客户端建设方面的支出将达到 5600 万欧元，而在 2008 年这一支出仅为 1290 万欧元。

该公司还指出，在欧洲、中东和非洲地区，虚拟客户端基础设施建设的市场主要分布在英国、德国和法国。例如在 2008 年，英国在此方面的收入占总收入的 23%。同时，本地区规模最大的虚拟客户端也分布在英国和德国。

陈方 编译自

http://www.vnunet.com/vnunet/news/2240081/gartner-predicts-virtualisation

2009 年第 10 期

欧盟将投资升级拉美教育科研网

欧盟将投资 1200 万欧元，用于拉丁美洲网络基础设施升级改造项目 ALICE2，为拉美科研人员提供与本地和欧洲同行间的高速网络连接。

新网络以拉美第一个教育科研网 ALICE 为基础。现有网络已经实现了 12 个国家的互联，以及与高带宽的泛欧科研网络 GÉANT2 的接入。新项目 ALICE2 实施时间截至 2012 年，目的是接入更多拉美国家，最大限度地拓宽科研合作与地区发展可能。哥斯达黎加将是第一个接入 ALICE2 的国家。

在健康、物理、天文、气候变化与环境、信息通信技术、教育等领域，许多成功的在研项目表明，与当地教育科研网络基础设施的连接以及与世界其余地区科研网络的连接，是拉美国家发展的关键因素。

ALICE2 将通过开发为教育科研网提供一流支撑的光纤网络基础设施，构建先进网络，促进拉美的虚拟研究实验室与教育设施建设。项目还将为科研人员、教育人员与技术人员提供培训与社群服务，增强他们解决问题和开展科研合作的能力。

张娴 编译自

http://www.dante.net/server/show/ConWebDoc.3083

黑海地区将利用网格技术监测与评估环境趋势

黑海地区将配置一项国际先进水平的检测与评估系统，帮助政府与公众监测与响应环境趋势，填补该地区可持续发展的数据鸿沟。

enviroGRIDS 项目经费大约 800 万欧元（其中欧盟出资 620 万欧元），将利用大型的国际计算机网格，通过瑞士著名的 CERN 中心连接执行模拟。项目将配置最大型的观测与环境评估技术，跨越整个黑海水域——覆盖大约 200 万平方公里面积、23 个国家与超过 1.6 亿人口。

日内瓦大学与联合国环境规划署将负责协调工作。项目有 26 家合作伙伴，其中包括位于荷兰的联合国教科文组织水资源教育研究所，以及比利时、保加利亚、匈牙利、罗马利亚、瑞士与乌克兰等几个国家的水资源研究所。

项目的关注重点是监测与评估气候变化、居住与生态环境、水质等趋势，以及它们对黑海地区经济与社会生活的可能影响。新系统旨在帮助有关国家进行合理科学的区域可持续发展决策。

张娴 编译自

http://news.eu-egee.com/index.php?id=193&tx_ttnews%5Btt_news%5D=82&cHash=20c91304c0

印度建设铁路互联网一体化设施

据印度信托报业报道，印度铁路部门正在考虑一项计划，为设施先进的列车提供基于卫星链路的互联网基础设施，旅客可以在行驶的列车上接入互联网，进行证券查询与交易、操作自己的银行账户、预定航空票和火车票等一切在线操作。

目前已经在孟买到艾哈迈达巴德的一条高速线上成功的进行了试运行，有关调研报告已经送呈铁路部门。铁路部门一位高级官员说，铁路部门很可能会任命一个委员会来研究向铁路列车引进互联网的形式。除了高速线列车，豪华车厢与事故救援列车也将配备互联网连接与传输技术。

此项计划定位于为旅客提供增值服务，印度铁路部门门将规划在所有的旅客路线上建立高速互联网走廊，并设想通过引入车载音频和视频系统，为旅途乘客提供 IPTV 等在线娱乐。

“鉴于信息技术的迅速提升，电信系统的前沿概念始终处于不断变化之中，铁路 IT 系统正在扩展出更安全和具有更高可靠性的各种数据和语音应用。电信在铁路运营中的作用越来越关键，几乎已经构成了一条看不见的轨道，其对于列车运行的作用和真实轨道一样不可或缺。”这位官员补充说，“如果没有稳健的电信系统来提供可靠的、高容量的安全通信，则铁路系统的正常运作是无法实现的。”

印度铁路公司已经在首都自主建立了最先进的基于卫星链路的 VSAT 中心系统，为货运业务信息系统（FOIS）提供可靠的连接，FOIS 专门管理各地点的货物装卸。同时 VSAT 系统也可应用于列车运行和维护。

平昭 编译自

http://web3.bernama.com/ssig/news/fullnews.php?news_id=59046&news_cat=ts

越南提升公众的电脑应用与互联网接入能力

近日，越南信息与通信部启动了一项 214.9 万美元的试点项目，旨在提升越南公众的电脑应用与互联网接入能力，该项目得到比尔和梅琳达盖茨基金会的资助。该试点项目将进行 18 个月，从 2009 年 2 月至 2010 年 7 月。

该项目将致力于农村地区的信息和通信发展；填补地区之间的数字鸿沟；帮助人们从信息技术成果中获取利益；改善农村地区人民的生活；为农村地区的人民就业和申请职业培训课程创造机遇，并提高他们利用信息技术和接入互联网的能力；同时也将为 2010 到 2015 的国家计划提供设计指导。

该试点项目将帮助建立 99 个基于社区邮局、图书馆、学校、医院、乡镇人民委员会的公共互联

网接入场所，覆盖的省份包括北部山区太原省、中部义安省和南部茶荣省。项目将提供给这些地区705 台电脑和其他互联网接入设备。

该项目还将帮助当地人民更好地理解信息技术和互联网技术的可用性和有效性。项目的管理委员会也将推出项目门户网站，为当地人民提供需要的信息。

平昭 编译自

http://www.cpv.org.vn/cpv/Modules/News_English/News_Detail_E.aspx?CN_ID=336769&CO_ID=30293

赛迪网总结 2009 年 ERP 亟需完善或实现的三大技术

赛迪网在跟客户接触的过程中通过调查认为，在 2009 年，ERP 用户最希望能够实现以下三个方面的技术。

一、更加完善的自定义平台

ERP 系统作为一个套装软件，往往不能够满足企业用户的个性需求。每当遇到这种情况，要么企业来迁就 ERP 软件，要么对 ERP 系统进行二次开发。现在的一些 ERP 软件已经提出了自己的自定义平台，但是只能够实现一些如增加字段或复制窗口之类的简单功能调整，这对于企业来说是远远不够的。

用户现在最迫切希望的就是能够把工作流系统跟 ERP 系统的自定义平台结合起来，满足一些复杂的需求。如可以实现一些业务上的控制、单据的有序审核、电子审核等等。

在 2009 年，用户自定义平台将会得到长足的进步。报表自定义、功能自定义、流程自定义等将有效集成。ERP 系统将会更加的灵活，在最大程度上实现无代码开发。

二、与 Excel 等传统办公软件的友好集成

对于绝大部分企业来说，纯粹靠 ERP 系统不能够完成全部的工作。如有时候，销售人员需要从系统中导出出货明细表跟客户进行对帐。财务经理需要导出应收账款余额表给出差在外的销售总监或者总经理进行汇报等等。

然而，ERP 跟现有的一些常用办公软件无法有效的集成，造成了企业用户不少的困扰。在 2009 年，企业用户非常迫切需要 ERP 软件企业能够给出一些妥善的解决方案，看看能够如何提供一些有效的接口，跟这些常用的办公软件进行整合。让系统中的报表、表单等等，可以直接转换到办公软件中，而不需要进行额外的调整。

三、排程算法的实现与完善

ERP 系统中，排程模块要求提供十分丰富的数据，如制造提前期、采购提前期等等。但企业在某些情况下，确实无法提供翔实的数据。

可惜现有的 ERP 系统排程模块往往都是建立在教科书的理想模型之上，他无法根据企业的实际情况，来确定要考虑的因素或者要剔除的因素。也无法根据企业生产周期的长短，来设置排程的单位时间。

一些软件公司，已经把传统的排程模型进行分解，即以产能为基础进行排程、以生产工艺为基础进行排程等等。如此分解之后，排程算法将会比较符合企业的实际。企业可以根据自己的瓶颈资源，选择恰当的算法。

因此，排程算法的完善将是 2009 年 ERP 发展最令人期待的技术，也是用户最迫切需要的技术。

平昭 摘编自

http://cio.ccidnet.com/art/1544/20090429/1753423_1.html

2009 年第 11 期

支持终身学习的技术发展评价与述评

2009 年 5 月 18 日，英国信息系统联合委员会（以下简称 JISC）发布《支持终身学习的技术发展的评价与述评》报告。该报告得到了 JISC e-learning 项目的支持，对英格兰高等教育基金会（HERCE）资助的 30 个终身学习网络和 JISC 资助的 12 个项目进行了调查，以从这些项目中吸取

经验教训，并为未来的政策和投资决策提供建议。

报告指出，通常教育机构都有一定的程序和制度，以支持每个阶段的学习。考虑到这一点，终身学习网络更加关注作为一个网络，如何使这些业已建立的程序和制度更具价值，并避免重复建设。关键的学习进程分为以下几类：

（1）自我探索：帮助学习者明确“他们目前的现状”和“未来他们的期望”；

（2）职业探索：帮助学习者明确哪些职业和就业机会向其开放，以及他们从事这些不同职业所需具备的资格（或培训）；

（3）课程探索：帮助学习者确定哪些课程对他们是开放的（根据他们以往的经验和/或资格），他们可以在哪里学习这些课程，学习的程度如何（例如全日制、半读式、生产实习式）；

（4）课程申请：帮助学习者明确哪些课程最适合他们（根据他们选择的职业道路），并支持他们申请相应课程；

（5）课程参与：帮助学习者掌握具备开展进一步的研究或从事所选择的职业所需的知识、技能；

（6）课程后深造：帮助学习者明确进一步的深造选择。

不同的干预措施可以用来支持以上学习进程，这些干预措施可分为以下七类：

（1）通过使用自我认知工具和评估学习者以前学习经验的层次与/或学分，支持诊断；

（2）提供信息，这些信息既与职业有关（例如人物传记、案例研究、部门/组统计数据、就业机会、面试准备），也和课程有关（如课程列表、深造协议）；

（3）提供咨询和指导，既与职业有关（如面试准备、职业推介/指南），也和课程有关（例如完成申请表格）；

（4）提供组织支持（例如组织面试）；

（5）提供在高等教育机构中的学习体验机会（比如在线试听课程）；

（6）通过使用个人发展规划工具、日记等，支持对学习过程的反思；

（7）通过提供学习成果记录、学分库、个人档案记录等，记录学习证据。

调查结果显示，本报告所调查的终身学习网络主要关注向学习者提供信息方面的技术进展，以帮助学习者探索和选择适合于他们职业需要的课程。此外，终身学习网络在脱离教育机构的环境下的学习过程反思和记录学习证据方面已取得了相当大的进展。而 JISC 资助的项目主要集中在课程参与过程，尤其是关于组织支持、学习过程反思与记录学习证据等干预措施方面。

报告建议，可持续的终身学习网络应当与利益相关者合作制订一个计划，使各机构采用 XCRI-CAP 标准。英格兰高等教育基金会也应考虑利用 XCRI-CAP 系统来进行在线课程信息显示，并制定政策在高等教育机构中推广采用这一标准。

XCRI 是 JISC 资助的一个项目，其主要目标是制定一个 XML 规范。学习提供者可以以标准的 XCRI-CAP 格式发布他们的课程信息，提供课程检索服务的机构（如英国高等院校联合招生服务 UCAS）可由此收集到这些信息。

姜禾 编译自

http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/elearningcapital/evaluationtechlifelongreport.pdf

多千兆无线网络标准将于年底完成

近日，17 家芯片厂商、消费电子厂商连同微软公司组成了一个无线千兆联盟（WiGig），将共同开发一项多千兆短程无线传输网络标准。

新标准的核心在于网络的速度：以 60GHz 频率实现高达 6Gbps 的数据传输速率，实际最大通量高于 5Gbps；另一项适用于移动设备和电池供电设备的低功耗选择，也能实现最小通量为 1Gbps 的数据传输。以上传输性能大大优于当前典型的 IEEE 802.11n 标准无线局域网 150 至 180MB 的传输通量。

开发 60GHz 频段的无线传输一直是过去两年来技术研究和示范领域的重点。该多千兆新网络一旦获得应用，传输速率将会相当高，能够支持实现未经压缩的高品质视频传输与在线播放、图片的

批量传输以及设备间的硬盘同步等功能。由于频率较高，基于新标准的无线设备传输范围有限，一般用于房间内设备的连接。

WiGig 联盟成员预见到新标准将会覆盖多类产品，如计算机、网络和消费电子产品，包括移动设备。联盟成员将积极参与 IEEE 802.11ad 网络标准项目组的开发工作，并联合起草 60GHz 的多千兆无线局域网标准。该联盟计划于 2009 年年底完成该网络标准的初稿。

陈方 编译自

http://www.networkworld.com/news/2009/050709-wigig-wireless.html?page=2

韩国将建“G 速互联网” 比目前网速快 10 倍

根据韩国“绿色增长委员会”最新发布的“绿色 IT 国家战略”，到 2012 年年底，韩国将投入 4.2 万亿韩元建成“G 速互联网”，其网速比现在快 10 倍。

据韩国政府预测，通过这一项目，将创造 5.2 万个就业岗位，到 2013 年将公共部门的远程公务效率提高 20%。因此“绿色增长委员会”认为，从明年开始着手新建的韩国公共建筑都应该考虑配备远程会议系统。

“绿色增长委员会”是直属于韩国总统的机构，负责推进落实绿色增长战略。该机构还设立了与信息技术产业有关的 9 个核心课题，包括开发最尖端的信息技术产品、利用信息技术实现低排放工作环境、实现制造业和交通体系“绿色化”以及构建智能实时环境检测体系等。

平昭 摘编自

http://www.chinanews.com.cn/it/it-itxw/news/2009/05-15/1694009.shtml

2009 年第 12 期

德国建成欧洲首台千万亿次超级计算机

2009 年 5 月 26 日，德国尤利西研究中心推出了以下三台新的超级计算机：千万亿次级的 JUGENE，集群计算机 JUROPA，和专用于核聚变研究的 HPC-FF 计算机。

JUGENE 基于 IBM 公司蓝色基因系统，最初性能为每秒 223 万亿次浮点计算（曾在超级计算 Top500 排名中居第二位），此次升级后成为欧洲首台性能达到每秒千万亿次浮点计算速度的超级计算机。JUGENE 将为健康、能源、环境、信息等研究提供支持。

JUROPA 的计算性能达每秒 207 万亿次浮点计算，将为欧洲 200 多个研究小组提供服务，特别是在数据密集型应用领域。

HPC-FF 专为核聚变研究而开发，性能为每秒 101 万亿次浮点计算，并可与 JUROPA 协作，形成性能达每秒 300 万亿次浮点计算的集群系统。

唐川 编译自

http://www.hpcwire.com/topic/systems/First-European-Petaflop-Computer-Inaugurated-46370382.html?viewAll=y

IBM、雪城大学与纽约州合建高能效数据中心

IBM、美国雪城大学与纽约州签署了一份多年合作协议，将在雪城大学利用先进架构与智能计算技术建设和运行全球能效最高的数据中心。这个新的数据中心的能耗有望低于目前普通数据中心的 50%。

该数据中心预算 1240 万美元，占地 6000 平方英尺。雪城大学将负责数据中心的管理和分析，并且研究和开发新的能效分析与建模工具；IBM 提供价值超过 500 万美元的设备、设计服务与支持；纽约州能源研究与发展署为项目提供 200 万美元资助。

目前美国的数据中心每年消耗电力 620 亿千瓦时，总费用约 45 亿美元，并可能在 2011 年翻番。

作为节能的关键设计，该数据中心将安装现场热电冷三联供系统，利用一组天然气微汽轮机为

全部服务器和空调供电，整个数据中心可以在脱离电网的情况下运行。

雪城大学将研究和分析数据中心的能耗情况和冷却技术，并开发计算机模型与仿真工具，以监测、评估、规划和控制能耗，实现比普通数据中心少消耗 50%的目标。该中心预计将于 2009 年底竣工。

唐川 编译自

http://supercomputingonline.com/index.php/2009052916560/latest/ibm-syracuse-university-new-york-state-to-build-one-of-the-worlds-most-energy-efficient-data-centers.html

IBM 推出流计算系统和流计算中心

经过五年研究，IBM 公司于 2009 年 5 月 13 日正式推出了 S 系统软件平台，用于大量非结构化的商业或科学数据流的实时分析，IBM 公司将这一技术称为“流计算”。同一天，该公司还启动了总部设在爱尔兰都柏林的 IBM 欧洲流计算中心，该中心将作为技术研究和客户支持的枢纽，并同时开展先进的流计算应用测试。2008 年 3 月，IBM 公司在都柏林建设了欧洲首个云计算数据中心，为欧洲以及中东、非洲地区提供云计算服务支持。

IBM 公司称，S 系统的推出是为了解决日益突出的数据超载问题，特别是非结构化数据（如网页、电子邮件、博客、视频和电子传感器捕捉的数据等）日益增多的问题，这也是众多机构当前正面临处理的问题。

S 系统软件能够处理上述信息，也能处理数据库中的结构化信息；其处理过程是实时的，以便于用户能够即时根据分析结果进行决策。而传统的计算模型只能对储存的信息进行回顾性分析，无法连续处理大量输入的信息流，影响客户进行关键决策制定。

该系统软件用专门针对流计算的程序语言 SPADE 编写，可在不同硬件平台上运行，包括云计算平台、多核处理器和 Cell 处理器等。软件可用于分析证券价格、零售情况和天气报告等信息，能满足金融机构、行政和执法机构、销售商以及其他组织的需求。

S 系统已被用于不同应用类型的试验性项目。例如，利用该系统软件，瑞典 Uppsala 大学和瑞典空间物理研究所正在分析空间无线电发送对电力线路输送、无线广播与电视信号连接和航空与航天旅行的影响；爱尔兰海洋研究所正用 S 系统监测大量的地下水声信息；加拿大安大略理工大学正用 S 系统监测重大疾病早产儿的生物医学数据流等。

陈方 编译自

http://www.zdnetasia.com/news/software/0,39044164,62054079,00.htm

苹果公司计划投入 10 亿美元建设数据中心

美国苹果公司打算在美国东海岸建设一个数据中心，以提高其在线业务能力，并计划在建设和运行大型服务器设施方面投资 10 亿美元。该公司目前考虑选址在北卡罗莱纳州或与其临近的弗吉尼亚州——北卡罗莱纳州政府有望为该项目提供比以往更为优惠的减税政策，弗吉尼亚州政府则已经通过了针对数据中心项目的激励方案。

这一项目的投资规模显现出苹果公司发展在线业务的雄心，10 亿美元的投资额几乎相当于同类项目投资额的两倍 — 微软和谷歌公司为发展其云计算平台而建设的大型数据中心的投资额约为 5 至 6 亿美元。

陈方 编译自

http://www.datacenterknowledge.com/archives/2009/05/26/apple-planning-1-billion-idatacenter/

澳洲发布新版高性能计算工具 Grisu

澳洲国家基础设施战略合作研究中心（ARCS）近期发布了新版高性能计算工具 Grisu（第二版），将提供给澳洲科研人员免费使用。

Grisu 提供了一个桌面通用用户界面，能够让科研人员更方便地向 ARCS 网格上的高性能计算设备上传任务并监测这些任务的进展。Grisu 提供的通用用户界面差不多适用于提交所有类型的高性能计算应用的计算任务，并且可根据特定应用方便地定制界面。Grisu 为计算化学、生物信息学、地球物理学领域的几种应用提供了定制界面，并提供了满足用户新的应用要求的其它插件功能。

Grisu 将成为 ARCS 计算云的中央结构单元。

张娴 编译自

http://www.arcs.org.au/news/arcs-releases-new-high-performance-computing-tool

信息化应用与环境

2009 年第 1-2 期

欧盟-地中海地区合建网络加强科研与经济发展

2008 年 11 月 4 日，来自欧盟和地中海地区的决策者和专家们在约旦首都安曼参加了以信息化基础设施建设为主要议题的第二届欧盟-地中海项目会（EU-Med Event 2），并宣布正式启动名为“EUMEDCONNECT 2”的网络建设项目。这一网络将成功连接地中海南岸地区的研究与教育机构，为机构间开展创新性研究项目创造条件。

EUMEDCONNECT 2 网络是一个基于IP的高容量数据通信网络，服务于地中海南岸 国家的研究和教育机构，使他们能够参与欧盟 的合作项目。受惠于这一网络的地中海国家包括阿尔及利亚、埃及、约旦、摩洛哥、巴勒斯坦、叙利亚和突尼斯。

EUMEDCONNECT 2 网络与欧盟科研网络 GEANT 2 直接连通，GEANT 2 是一个多千兆位级别的数据通信网络。组织者在项目会上透露，EUMEDCONNECT 2 网络能够支持中东和北非地区的大约 200 万用户、700 个机构与欧洲的超过 3000 个研究和教育机构开展创新性研究合作。

约旦高等教育与科学研究部部长 Omar Shdeifat 谈到这一项目时说，EUMEDCONNECT 2 网络将帮助本国学习到更多科学研究经验和先进技术，同时给高校、学生和学术团体带来较大的冲击，推动技术转移，并最终给本国的经济和工业界带来积极影响。

EUMEDCONNECT 2 项目由欧洲委员会和地中海国家共同出资建设，旨在减小地中海地区和欧洲地区的数字化差异。EUMEDCONNECT 2 网络支持的大多数应用都具有较大的社会影响，并与地中海地区的发展密切相关。EUMEDCONNECT 2 网络支持围绕区域内敏感问题开展的基础研究，包括沙漠化问题、水资源短缺问题等；此外，该网络还将促进农业的可持续发展，并研究推广医疗与教育的创新性方法。

EUMEDCONNECT 2 项目协调人 David West 表示，EUMEDCONNECT 网络的无缝连接是欧洲和地中海地区信息化设施建设发展的里程碑，EUMEDCONNECT 2 项目的成功实施则充分表明了地区决策者对这项工作发展的极大重视。他透露，项目成员国以外的其他一些国家也对该项目表示出了极大兴趣，如利比亚、黎巴嫩和阿联酋等。这是一个重要的信号，它说明只要建立起良好的合作环境，这一项目还可以扩展到地区内的其他国家。

项目会的参加者除了来自相关政府部门和机构的决策者和行政人员外，还包括来自国际组织、私人企业和基金组织的执行官员和行政人员。他们在会上共同回顾了近年来信息化建设取得的进展，并积极讨论了未来的规划，以确保该地区信息化基础设施建设的长期可持续发展。

陈 方 编译自

http://www.tmcnet.com/usubmit/2008/11/06/3766649.htm

物理学研究中的可视化手段

物理学研究已经进入千兆字节的时代，可视化手段作为一种开创性方法正在迅速改变人们理解和传播科学的方式。为了探讨这一特殊方法，2008 年 12 月 1 期的《物理世界（Physics World）》推

出了一项名为“视觉的盛宴（A feast of visualization）”的专题，展示了多幅来自《新物理学报（New Journal of Physics）》的震撼图片，并邀请到三位可视化专家来解释如何从量子力学、天文学和网络科学的角度理解这些图片。

在千兆字节时代，人们必须借助辅助手段消化和理解海量的信息。可视化手段在帮助人们解读海量科学信息方面正在显示出独特的优势。科学可视化在基础物理研究方面能够发挥关键的作用，尤其是在描述粒子碰撞结果方面，已经在欧洲粒子物理研究所新建的大型强子对撞机上得到应用。实际上，可视化手段在更多的日常研究工作中也能够起到作用。

1、量子力学中的可视化

在阐述非常复杂的问题时，可视化手段往往能够提供易于理解的信息。加拿大卡尔加里大学量子信息科学研究所主任、iCORE 组织（Informatics Circle of Research Excellence）量子信息科学主席 Barry Sanders 介绍了他在此方面所做的工作。他与一组科研人员和动画制作人员共同制作了一个短片，展示了量子计算机的工作原理，以及固态量子计算机等。

Sanders 认为，设计可视化工具时必须在科学准确性和美学效果二者之间取得微妙的平衡，科学知识传播的可视化手段并不是简易的或廉价的，而是非常有必要和有价值的。动画制作在讲授像量子计算这样复杂的、抽象的概念方面可以说是非常宝贵的工具。

2、天文学中的可视化

美国芝加哥 Adler 天文馆的天文学家 Mark SubbaRao 介绍，最近完成的斯隆数字天空调查（Sloan Digital Sky Survey，SDSS）项目能够提供大量星系、类星体和其他宇宙物体的数字影像，其范围已经覆盖了整个天空的五分之一，天文学家可以利用这些数据来绘制精确的宇宙地图。

3、网络科学中的可视化

美国哈佛大学国际发展中心的物理学家 Cesar A Hidalgo 解释了为什么网络科学能够在国家经济规划和医学研究领域中成为有用的工具。

美国为大量的老龄人口建立了一个医疗记录数据库，并在此基础上建立了一个“疾病网络”，可以展示患有各种疾病的人群的分布情况，并提醒医护人员留意那些可能引起疾病发生的特殊症状。

陈　方　编译自

http://physicsworld.com/cws/article/print/36861

http://www.hpcwire.com/offthewire/A_Picture_Paints_More_Than_a_Petabyte_of_Data.html?ref=119

美国西北大学将新建网络平台

2008 年 11 月美国西北大学宣布将在伊利诺伊州 Evanston 校园部署新的网络服务平台，以增加大学校园的网络容量，支持科研协作和资源共享。

作为全国重要的私立高等教育和科研机构，美国西北大学希望能够通过使用网格计算、远程视频教学等多种现代化手段，或通过探索大规模的科学技术研究计划的方式，达到为学生提供高度合作的学术体验的目的。为了支持上述活动，西北大学的信息技术小组正在部署 Ciena 公司的可配置光分插复用器的 CN 4200 RS 平台，以支持西北大学 Evanston 校园和芝加哥校园站点间的网络交通集合，以及相应的数据复制与备份等应用要求。此外，该网络还将与 StarLight 连接。StarLight 是一个由美国国家科学基金会（NSF）资助建设的先进网络设施，位于芝加哥校园。该网络的建立将起到杠杆调节的作用，形成一个可升级的、标准化校园网络架构，使西北大学在面对未来的发展需求和研究需求变化时能够快速反应。

西北大学电讯与网络服务部副主任 Tim Ward 表示，学校需要动态网络来支持通讯要求，动态网络能够实现灵活的接入，并执行宽带数据传输和计算任务，以支持区域内或全国范围内的实时合作。但同时，学校还必须建立基础设施，以便于灵活地处理小型的、日常的、带宽不大的通讯需求，服务于校内的 90 多个教学中心和 20 个跨学科研究中心。

陈　方　编译自

http://www.ibtimes.com/prnews/20081117/ciena-enhances-network-flexibility-and-efficiency-at-northweste

软件过程管理平台产品 QONE4.0 面世

2008 年 11 月 28 日，在“软件过程管理‘信息化’时代——2008”大会上，中科方德软件有限公司发布了最新的软件过程管理平台产品——QONE 4.0。会上，中国科学院软件研究所的专家介绍了软件过程管理领域的最新发展动向以及 QONE 产品的先进技术，并形象地展示了 QONE 产品从诞生到现在历经的几个重要发展阶段。来自铁路科学院、航天 502 所、亚信科技等不同行业的客户代表也分享了基于 QONE 产品进行软件过程改进的实践经验。

中科方德软件过程管理平台 QONE 源自国家 863 计划，是中国科学院软件研究所多年来从事基础软件领域关键技术研究和产品开发的成果，对企业建设自主基础软件平台体系和应用解决方案起到了推动作用。QONE4.0 主要包括项目管理、质量管理、过程资产管理和度量分析功能，能够支持基于 CMM/CMMI 不同成熟度级别的软件组织实施过程改进。在此基础上，QONE4.0 还可根据客户需要，加入新的功能模块。即使面对更高级别的过程改进工作（如 CMMI 4、5 级）时，依然能够提供很好的支持。

中科方德软件有限公司是基础软件国家工程研究中心的法人单位，是专门从事基础软件关键技术研究和产品开发的高技术企业。其主要产品包括高等级安全操作系统、安全数据库系统、软件过程服务集成管理系统和嵌入式软件产品等。

陈　方　摘编整理自

http://news.csdn.net/n/20081201/121392.html

绿色 IT 的困局

过去几年中绿色战略一直是信息化的一个讨论热点，其热烈程度好似所有硬件设备很快都将披上绿色的外衣。关于能够提高能效和减少浪费的技术的报道此起彼伏，“绿色化”进程是否已经真正地深入到各个数据中心？近期一份研究报告给出了否定答案，其中一个主要原因是有关政策还不够到位。

研究表明，四分之三的被调查者（150 家公司的 IT 专业人士）表示，他们对自己所在公司在 IT 能源消耗控制方面的评分仅为 C 级或更低。其中将近三分之二的被调查者表示他们公司没有具体的 IT 能耗控制计划，而有近 20%的公司每年花在 IT 设备上的电费就超过 100 万美元，8%的公司更是超过 1000 万美元。

此外，在接受调查的公司中，约一半表示过去一年中他们 IT 设备的耗电量比往年有所增加，还有 46%的公司表示其机房容量、制冷能力已无法满足需求。

对于一些数据中心而言，“绿色化”可能是一个乐观、长期的目标，但是短期的现实是，他们正在消耗大量能源，并且这一现实情况难以轻易改变。以 Terremark Worldwide 公司为例，该公司在佛罗里达州有一处协同服务器数据中心，该数据中心占地 75 万平方英尺，每月电费支出就高达 63 万美元。

对于 Terremark 这种规模的数据中心，最好的选择是将数据中心建在水力发电区域，但是在这样的地区往往无法铺设光纤。因此，Terremark 只能支付数额巨大的电费账单，同时极力劝说客户购买能效比更高的设备。

每个数据中心都希望变得更加绿色环保，并且更有效率，但现实情况下，我们所能做的却极为有限。

江宬侥　编译自

http://www.eweek.com/c/a/Green-IT/Green-IT-Reality-or-Hype/

美国开放科学网格帮助科学家研究蛋白质结构和功能

蛋白质有数百万种，但科学家们目前只了解其中大约 5 万种蛋白质的排列顺序及结构。他们将这些有价值的信息存储到由美国国家科学基金会和美国国家卫生研究院共同资助的蛋白质数据库中。当需要预测一种新确认的蛋白质的结构情况时，科学家就可以通过将该蛋白质与数据库中的类似蛋白质进行比较来得出结果。

然而在数据库中没有类似蛋白质的情况下，科学家们就必须运用物理原理来描述原子间的相互作用力。相关的实验方法包括 X 射线结晶和核磁共振，但费用和时间成本都很高，并且不能运用于所有的蛋白质结构预测当中，因而科学家们转而寻求计算预测法。

现在，美国芝加哥大学丰田技术研究所的研究人员正在运用美国开放科学网格快速、准确地对蛋白质结构进行模拟，并确定这些蛋白质所具有的功能。

平均每种蛋白质包含约 250 种氨基酸，每个氨基酸至少由 10 个原子组成。要完成蛋白质结构的预测，科学家们就必须确认系统中每个原子所处的位置，而每个原子所处位置都有很多种可能。所以科学家必须研究蛋白质所有可能的构造情况并找出其中最稳定的一种形式。

研究人员现在正通过美国开放科学网格，运用一种被称为 RAPTOR 的分子建模软件包进行数千种“小型蛋白质（含有的氨基酸低于 100 种）”的模拟工作。RAPTOR 能够依据网格计算出的可能性对蛋白质所有稳定的构成形式进行取样，通过分析结果找出最稳定的一个构成状态，也就是这种蛋白质最可能的“真实”结构。研究人员还将预测出的蛋白质结构与已知结构的蛋白质进行比较，验证了 RAPTOR 的准确性。现在 RAPTOR 对所有研究人员都是开放的。

由于每次模拟过程都是互不干涉的，因而美国科学网格的分布式架构对于蛋白质模拟非常理想，各种模拟能够快速并且同步展开。

研究人员认为美国开放科学网格大大缩短了蛋白质折叠模拟实验的时间，是相关研究活动的基础计算平台。

张勐　编译自

http://www.isgtw.org/?pid=1001497

IDC：金融危机对中国 IT 市场的影响及意义

始于 2006 年春季美国的次贷危机，逐渐从美国实体经济传导至全球实体经济。中国也不能独善其身，经济增长开始放缓。

关注：中国 IT 市场所面临的挑战

国际金融危机和中国经济发展的减速也给中国 IT 产业的发展带来了巨大的挑战。首先，从企业 IT 市场来看，中国经济发展放缓已使得市场需求开始减速。其中，首当其冲的便是 IT 外包市场。由于出口量的大幅下降以及成本的上升，大量中小企业倒闭，对于 IT 的需求也大幅降低；其次，目前各行业受经济危机的影响已开始逐渐显现，如金融、制造、外贸，以及房地产等行业，其 IT 需求将受到较大影响。再者，从个人消费市场来看，中国整体经济增速的放缓将导致消费者消费信心指数下降，个人 IT 产品的需求将会有一定减弱。

展望：中国 IT 市场未来几年的市场机会

伴随着未来几年 4 万亿投资在重点领域的逐步到位和项目推进，IT 硬件、软件，需求将快速增长。

关注重点：

农村及农业信息化建设；

农村合作医疗及城市社区医疗建设；

西部干线铁路、中西部机场，以及城市轨道交通的信息化建设；

大型国有企业（特别是电信行业）重组；

食品安全管理；

绿色 IT 解决方案、环境保护与污染防治；

服务外包基地城市 IT 基础实施建设；

城市电网信息化建设；

中西部地区教育和文化 IT 基础设施建设；

电子政务整合与升级；

灾后重建与新农村建设。

从地域角度来看，重点在：地震灾区、中西部地区、农村及城镇。

从个人市场来看，由于中国人口众多，家庭 IT 消费市场值得关注。

结论：中国 IT 市场潜力巨大。IDC 预计 2009 年中国 IT 市场规模将达到 712 亿美元，2007-2012 年的年复合增长率将达到 10.6%，是全球的 2.3 倍、美国的 3.8 倍。

解读：对 IT 厂商及解决方案提供商的意义

面对市场环境的变化，对于 IT 厂商来说，应密切关注政府的投资和政策重点，及时更新自己的产品和服务，寻找 IT 渗透率低或基数巨大、消费能力高的客户群体。对于国内外包企业来说，一方面应继续保持东亚外包市场的优势地位，同时也要积极发掘和开拓国内各行业软件外包市场。

未来几年，中国 IT 市场的竞争将更加激烈。对于国内 IT 企业而言，应增强与国际企业合作，并充分发挥自己熟悉本土市场的特点，以做到优势互补。

总而言之，相信在积极扩大内需的政策带动下，中国 IT 市场的需求潜力将进一步释放，继续推动中国 IT 产业稳定健康的发展。

江宬侥 摘编整理自

http://cio.it168.com/a2009/0114/263/000000263055.shtml

上海成为国内首个“工业化与信息化融合”试点省市

上海市被确立为国内首个“工业化与信息化融合”试点省市。上海市经济与信息化委员会副主任刘健近日在工业和信息化部“部分省市促进工业产品研发设计信息化经验交流会”上表示，上海将尽快形成建设“两化”融合试验区的工作方案，加快完善综合配套环境。

据介绍，上海已建立国内首家面向全社会开放的高性能计算公共服务平台、数字化设计制造与系统仿真技术产学研示范平台、装备制造业共性技术公共服务平台、数字化汽车车身工程重点实验室和企业信息化促进中心。在推动工业化与信息化融合的进程中，上海市十分注重发挥服务平台的支撑作用以及产业发展的配套作用。2008 年，全市生产性服务业经营收入预计可达 3100 亿元，工业设计研发、创意等产业成为上海新的经济增长点，集成电路产业形成了覆盖设计、制造、封装、测试等环节的产品链，工艺水平达到 65 纳米。软件产业连续 8 年保持近 50%的年均增速。

刘健称，全球金融危机还在蔓延和扩展，对工业经济的影响还没有完全释放，需要工业企业依托信息化手段提高产品技术含量和竞争力。上海市正处于产业转型的关键阶段，加快产业结构调整升级，需要全面推广信息技术在研发设计、生产、经营、管理等环节的应用，改造提升传统产业，提升支柱产业内涵发展。上海将把处于生产前端的产品研发设计，作为工业信息化的重要环节加以推进。

工业和信息化部信息化推进司司长徐愈称，每一次经济危机都是优胜劣汰、产业重组的重要时期，只有那些有品牌、有技术、有核心竞争力的企业才能在竞争激烈的市场环境下生存和发展。信息化对于解决我国工业技术基础薄弱、装备水平差、产品档次低、高附加值产品比重小等问题、以及提升企业核心竞争力、推动产业结构的不断升级具有重要意义。

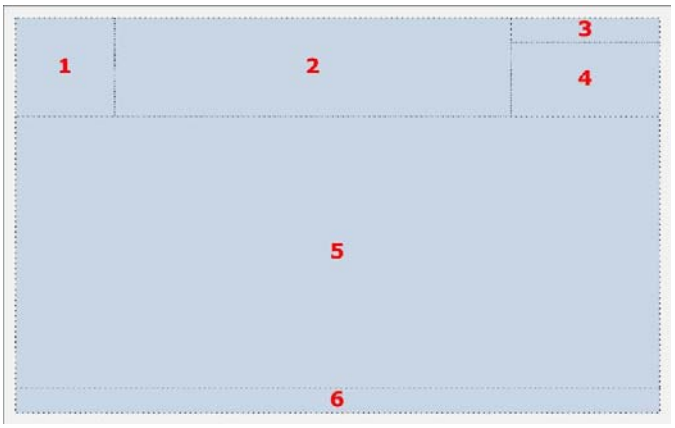
张勐　摘编整理自

http://www.szfj.gov.cn/Show.asp?NewsID=18822

西澳州政府电子政务办公室发布政府网页通用框架

为了用户更好地识别和使用西澳洲政府网页，西澳洲政府各组织机构在借鉴国内国外实践经验的基础上，共同协商，于 2008 年 10 月制定了西澳洲政府通用网页标准框架。该标准框架规定了西澳洲政府网页通用的组成元素、各元素的功能和在网页中的位置。西澳洲政府各机构在制定其网页的时候必须以此为基准，不容违反。

网页框架如下图所示，由六个部分组成，位置不容改变。



各部分的要求简要说明如下：

1、西澳洲政府图标

政府图标链向网页首页。提供了三种图案，均为黑白和彩色两种图案。

2、机构自由空间

该处可放置各机构自己的图标。

3、链接头

该处必须依次放置如下三个内容：（1）导读目录，（2）阅读辅助功能，（3）联系我们。导读目录用于列出网页的信息目录，以便用户方便地选择自己喜欢的信息种类。阅读辅助功能用于为用户阅读网页内容提供便利，包括改变文体大小尺寸、各种文本的阅读工具以及“联系我们”的链接。“联系我们”用于给出各机构最新的有效通信方式列表和咨询互动栏目。

4、搜索栏

该栏目用于显示搜索功能，至少包含搜索本网页内容和整个西澳洲政府网页内容的两个链接。搜索结果最好包含题目（链接指向具体内容），简要描述，文件格式和文件大小。

5、主窗口

该区域必须包含如下内容：内容导航，具体内容，网站浏览路线，内容链接四个部分。

6、页脚

页脚必须包含如下部分：指向西澳洲政府主页的链接，指向各具体机构首页的链接，隐私声明，免责声明，版权声明。除此之外，也可根据需要包含“关于我们”、“常见问题”栏目。

一个推荐的网页界面如下：

<table>
<tr><td rowspan="2">1：西澳洲政府图标</td><td rowspan="2">2：各具体机构空间</td><td>3:链接头</td></tr>
<tr><td>4:搜索栏</td></tr>
<tr><td rowspan="2">5a：导航栏目</td><td>5c:浏览路线</td><td>5d:主链接</td></tr>
<tr><td colspan="2">5b:具体内容</td></tr>
<tr><td colspan="3">6：页脚</td></tr>
</table>

王列松 房俊民　编译自

http://www.ibls.com/internet_law_news_portal_view.aspx?s=sa&id=1547

http://www.egov.dpc.wa.gov.au/documents/WebStandards_Principles_march2008_000.pdf

欧盟委员会通过创造性数字内容战略

2008 年，欧盟委员会通过了一项创造性数字内容指导文件，该文件在 2006 年的咨询结果的基础上进一步提出了一些措施，支持跨境发送数字内容。

文件提出了两项主要措施：

（1）成立一个新的公共咨询机构，以便为创造性数字内容提供建议；

（2）成立一个新的讨论组 —“内容在线平台”，该平台主要负责监测将来可能面临的各种挑战。

此外，文件还确定了欧盟需要采取行动的 4 个主要领域：

（1）创造性内容的可获得性 — 要发展数字内容服务，则需要创造更多更好的数字内容、积极地开展数字内容的许可活动、以及准确地为数字内容制定价格。

（2）跨国许可创造性内容 — 跨国著作权许可机制的缺乏使得数字内容难以在整个欧洲市场获得充分的利润。

（3）数字版权管理系统（DRMs）— 这类技术通常用于限制使用高价值内容（如体育与电影），需要具有更高的可互操作性，例如可与各种类型的软硬件协同工作。

（4）抵制盗版 — 服务提供商、生产商和消费者间应当合作，以确保有足够的、容易获得并且有吸引力的数字内容供应，并充分保护版权作品。

高利丹　编译自

http://www.ibls.com/internet_law_news_portal_view.aspx?s=sa&id=1525

2009 年第 5 期

教育信息化：数字校园拒绝成为空中楼阁

2008 年 12 月 6 日，由计算机世界传媒集团、计算机世界报社联合主办的“中国 IT 财富年会—中国信息主管年会”在北京召开。计算机世界网站在此次会议上对教育信息化进行的跟踪报道认为：经过多年建设，我国教育信息化的基础设施建设已经初具规模，但仍存在着重建设、轻应用、缺乏有效的信息资源等问题。在教育信息化论坛上，教育信息化专家们对这些问题进行了深入的探讨。以下是报道的主要内容。

教育信息化的实现至少有两个标志：一是信息化教学水平大幅度提高；二是教育信息化管理已经作为一种日常行为或工作方式深入学校教育。根据这两条标准，当前我国大部分学校的信息化应用情况还是“空中楼阁”，可望而不可及。目前在如火如荼的教育信息化热潮表面下还隐藏着众多的误区与发展瓶颈，严重制约着我国教育信息化向深层次发展。

摒弃“重建设、轻应用”

当前信息化建设中，普遍存在着“重硬轻软、重建设轻应用”的现象：往往只考虑硬件环境建设，而忽视应用软件和教学资源的开发，导致投资严重浪费。

清华大学教育技术研究所所长程建钢表示，大多数学校在数字校园的应用软件，在功能、性能和服务等方面普遍还处于初级阶段，在满足教学、科研、管理等对信息化的需求上尚有一定差距。

根据教育部最新统计数据，我国已建成的两万多个校园网络中，90%都处在闲置、没有充分利用的状态。信息技术仅仅作为一种演示工具而存在，对教育的影响远未达到预期目标。出现这样的现象，一个主要的因素就是，缺乏对教育人士的信息化培训。

此外，许多高校还存在着信息化建设部门条块分割和各自为政的现象。这就造成了许多部门或许多教育人员知识结构很杂，但是专业人士却没有。

不能过度依赖厂商

在信息化建设初期，很多学校投入了大量资金买硬件、买软件，但由于学校普遍缺乏高水平信息化实践人才，对软件公司的工程师依赖过度。

除此之外，目前各个软件厂商提供的应用软件缺少互操作能力，无法共享信息和交换数据。各种应用软件把各自的数据锁在“数据坟墓”中，即使是同一个软件厂商提供的软件之间也难以实现数据的共享。由此形成的数据重复录入、用户维护成本提高、生成报表费事费力、教育系统数据传递缺乏标准、先进技术得不到充分利用等一系列问题，令教育信息系统面临重重困境。

南京大学教授、江苏省高校网络技术委员会主任陈俊良提出，牢牢盯住厂商的解决方案还远远不够。数字化校园的意义在于，它不是厂商的“解决方案”，它只是一个工具，制造这个工具不难，难的是寻找运行在这个工具上的数据，也就是教育信息资源的采集、利用和提供。

厂商建设资源，主要是通过各种途径收集资源，而非制作资源。并且由于其收集的资源与新课程标准、新教材不相符合，造成厂商收集资源的可用性比较差；另一方面，由于知识产权意识薄弱，不同厂商之间存在相互抄袭的现象，使得不同资源产品出现内容雷同的局面。更为严重的是，版权意识的薄弱，严重打击了原创资源建设者的积极性，造成当前教育资源总体质量不高。

建“有用的”信息资源

教育信息资源的匮乏严重地制约着教育信息化的可持续发展。当务之急在于——如何把全国各种优质资源整合起来，为广大中小学提供合适的、优质的、可重复使用的素材，避免各个学校或单位在资源建设中人力、物力、财力的巨大浪费。

有人认为信息资源是血液，需要不停地造血，保持血液的新鲜，向各个器官输送营养。而在教育信息化领域，陈俊良说：“我们同样需要鲜活的、易用而有效的信息资源。相对于这些资源本身，取得信息资源的技术则并不是那么重要。”

数字化代替不了教师的教学，也代替不了科研，更代替不了学生的学习。它是要帮助老师、学生、领导取得有效的信息资源，帮助他们取得教学、科研的更好成绩。陈俊良表示，物理上的网络不一定非要自己建设，系统和工具软件也可以买或者请人开发，惟独“信息”一定要自己来建设。

房俊民 摘编整理自

http://www.ccw.com.cn/itlianghui/htm2008/20081217_563882.shtml

欧洲个性化的在线学习课堂

欧盟新的个性化学习平台 iClass，正在欧洲掀起一阵教育改革的浪潮。该计划始于 2004 年，止于 2008 年中期，从欧盟第六框架计划获得了 900 万欧元的资助，集合了 11 个国家的 22 个参与单位。位于比利时的西门子信息技术解决方案和服务集团是该项目的协调者，土耳其的 SEBIT 教育与信息技术机构是技术协调者。

参与单位包括著名的大学和研究所，以及国际著名的信息技术公司，如微软、Intel 和 Sun 等公司。iClass 平台在欧洲多个国家进行了论证、测试和实证。

iClass 已经在欧洲引起了广泛的关注，但只有应用才能证明它是否是个好系统。为了考察 iClass，项目组已经安排了在整个欧洲地区进行示范、实地测试和评估。iClass 的教学模式和系统已经在奥地利、意大利、保加利亚和法国进行了示范，有 31 名教师和 121 名学习者参与了专题讨论。这一系列的活动在教师和学习者中引发了更多的兴趣。

地中海与中欧地区的国家对该系统的期望最高，或许是因为高速的经济发展使得更多的实验可以开展。而北欧国家已经开始在他们的教育系统中广泛使用 ICT 了。

高利丹 编译自

http://cordis.europa.eu/ictresults/index.cfm?section=news&tpl=article&ID=90404

RFID 在卫生保健方面的应用研究

2009 年 2 月 9 日，欧盟公布了由兰德公司完成的《RFID 在卫生保健方面的应用研究》报告。

综合分析发现，当 RFID 技术用于职员和资产管理中时，主要功能是跟踪；而用于患者管理时，主要作用是识别和鉴定；当用于临床试验时，RFID 技术的主要功能是自动数据选择和转送。

经过分析发现，有五项因素对于进一步促进 RFID 技术在医疗保健中的应用具有推动作用：

• RFID 提供更好医疗服务的能力
• RFID 应用的确切商业案例
• 合理的实施方法
• RFID 的技术优势
• 政府切实鼓励/支持 RFID 技术在医疗保健领域的应用

同样，阻碍 RFID 更大规模应用的因素也分为五大类：

• RFID 的直接开销
• 隐私、安全、数据完整性和法律问题
• 技术问题
• 经营/管理方面的挑战
• 文化和伦理问题

文献回顾显示，RFID 有四项功能领域可以通过其他技术得到补充和完善：

（1）目标/人员识别
（2）从 RFID 电子标签将数据传输到其他标签/环境/后台程序
（3）感知/自动测量记录/诊断
（4）整合卫生信息化基础设施

其中前两项功能中，RFID 与其他个别技术之间可以互补和取代。而在后两项功能中，RFID 与其他技术具有明显互补作用。

房俊民 摘译自

http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/itemdetail.cfm?item_id=4718
http://ec.europa.eu/information_society/activities/health/docs/studies/200807-rfid-ehealth.pdf

2009 年第 6 期

美国国土安全部将创建“虚拟美国”

美国联邦和州政府正在开展一项合作，以使州与地区的地理空间数据具有互操作性和可用性，最终创造一个“虚拟美国”，以作应急之用。

该计划的灵感来自阿拉巴马州使用从地方收集的信息帮助州政府的一线救护人员开展工作的成功经验。阿拉巴马州国土安全部最近举行了一次会议，创建了“虚拟阿拉巴马”。这是一个建立在 Google 地球企业版软件的系统，允许州政府迅速汇集来自全州 67 个县的信息，实现数据聚合，并提供给一线救护人员使用。

“虚拟美国”能够使数据的可用性不受平台或软件的限制。此外，使用哪种平台并不重要，最为重要的是共同开发信息共享平台所需的技术和机制，扩大信息在数额存储方面的能力，达到县级部门可使用、州级部门可使用，并且在紧急情况下国家可使用的目的。

各级官员们正在努力创建一个美国墨西哥湾沿岸地区及东南部地区的国家试点项目，多个州可跨平台参与，这将作为“虚拟美国”计划的一次真实实验。

根据“虚拟阿拉巴马”的经验，最好的图像和照片数据均来自地方。

此外，美国国土安全部还主张采用自下而上的办法来获取数据，因为州和地方的部门已经根据自己一些目的保存了一定数量的数据，而联邦政府再建立一个数据映射系统的成本又非常高。这项工作不是建立一个全国性的系统，而是建立一个全国性的交流系统。

在最近的一次会议上各州代表同意成立小组，重点研究哪些类型的信息应当共享以及在建立过程中如何尊重各州的主权。

根据经验，建立“虚拟美国”主要问题不是技术挑战，而是找到大家都愿意遵守的规则以及合

作方式。

江宬侥 编译自

http://fcw.com/articles/2009/02/24/virtual-usa.aspx?s=fcwdaily_260209

工信部七项举措落实电子信息产业调整振兴规划

电子信息产业是国民经济战略性、基础性和先导性支柱产业。2009 年 2 月 18 日，国务院常务会议审议并原则通过了电子信息产业调整振兴规划。2 月 26 日，工业和信息化部副部长娄勤俭在第五届海峡两岸信息产业技术标准论坛演讲中指出，电子信息产业的调整振兴，就是要围绕保增长、扩内需、调结构，强化自主创新，完善发展环境，加快信息化与工业化融合，以优化环境巩固规模优势，以重大工程带动技术突破，以新的应用推动产业发展。娄勤俭表示，工业和信息化部将会同有关部门，共同落实七项措施：

第一，为信息产业调整振兴营造良好的政策环境。保持鼓励软件产业和集成电路产业发展政策的稳定性，加大实施力度。落实数字电视产业政策，推动数字电视产业发展，推进电信网、互联网、广播电视网“三网融合”。支持电子整机和新型平板显示器件骨干企业享受高新技术企业的税收优惠政策。鼓励光伏发电和半导体照明的推广应用。继续保持电子信息产品出口退税力度，发挥出口信贷和信用保险的支持作用。

第二，组织实施调整振兴规划涉及的重点项目。加大投入，集中力量实施集成电路升级、新型显示和彩电工业转型、第三代移动通信产业新跨越、数字电视推广、计算机提升和下一代互联网应用、软件及信息服务等重要工程，鼓励引导社会资金投向信息产业。

第三，强化自主创新能力建设。加快实施“核心电子器件、高端通用芯片及基础软件产品”、“新一代宽带无线移动通信网”等国家科技重大专项，提升集成电路、核心元器件及专用设备工艺技术水平。大力推动实施标准和知识产权战略，推广自主知识产权标准的研发和产业化。支持优势企业兼并重组，完善公共技术服务平台。

第四，实施“家电下乡”，落实扩大内需各项政策。农民购买电脑、手机、彩电、冰箱、洗衣机等家电产品，将按产品销售价格的 13%给予财政补贴。这项措施，既有利于改善农民生产生活条件，也有利于拓展信息产业发展空间。

第五，大力支持 TD-SCDMA 发展，加快第三代移动通信（3G）建设。继续支持 TD 的产业化，壮大 TD 产业链。目前已完成第三代移动通信牌照发放工作，向三家基础电信运营企业发放了三张 3G 牌照。预计未来三年 3G 网络建设投资规模约为 4000 亿元，将对通信设备制造业、终端产业和信息服务业等上下游产业形成有力拉动。

第六，大力发展软件和信息服务业。鼓励支持电信运营企业开展业务创新，培育新的增长点，加快向信息服务转型。鼓励软件企业与金融、电力等行业加强合作，支持钢铁、汽车、纺织等行业优势的软件中心成为行业软件服务企业，开拓新的应用空间。着力推动服务外包公共服务平台建设，以软件外包服务为切入点，创新发展信息服务业。

第七，进一步促进信息化与工业化融合。围绕产品研发设计、流程控制、企业管理、市场营销、人力资源开发等环节，提升工业自动化、智能化和管理现代化水平。发展应用电子技术、工业软件、行业应用解决方案，建立共性技术支撑服务平台，为工业技术改造提供信息化支撑。

陈方　摘编整理自

http://www.cnii.com.cn/20080623/ca531184.htm

2009 年第 7 期

瑞典国家计算基础设施增强基因测序计算系统

瑞典国家计算基础设施成员单位——瑞典乌普萨拉大学多学科高级计算中心（UPPMAX）目前正在为研究人员提供强大的大规模数据计算及存储系统，以运行大规模的基因测序，这将为公共健康问题研究带来新的突破。

瑞典纳特与爱丽思·沃伦伯格基金会（KAW）为乌普萨拉大学提供了 1300 万瑞典克朗的资金支持，以建设测序平台所需要的计算系统。现在乌普萨拉已有 3 台新技术测序机，这使乌普萨拉大学目前及至今后在北欧国家中都是本领域最大的计算中心。

大规模的数据计算、存储、处理和分析工作目前在众多的科学研究领域当中发挥着更为重要的作用。“瑞典国家计算基础设施”（SNIC）和 KAW 会为 SNIC 通用资源框架建设提供支持，其中 KAW 负责资金投入，SNIC 则提供运行和用户支持。现在 8 个相关项目申请中已有 2 个项目得到了批准。

这 2 个项目的研究工作均有乌普萨拉大学的研究人员参与，其中一项是进行新能源材料研究，另外一项就是基因组测序研究。

新的 DNA 测序计算系统将由 UPPMAX 的专家操作。数据存储量将扩展至大约 500TB，一些数据的存储时间将长达 10 年。

“瑞典国家计算基础设施”拥有 6 个成员，包括了 HPC2N、UPPMAX、PDC、NSC、C3SE 和 Lunarc。UPPMAX 由于得到了最新的 2 个项目支持，将可为瑞典的研究人员提供充足的基础设施。

张勐 编译自

http://www.supercomputingonline.com/index.php?option=com_content&view=article&id=16200

2009 年第 8 期

《2008 年度中国企业信息化 500 强调查报告》发布

2009 年 3 月 29 日，CECA 国家信息化测评中心发布《2008 年度中国企业信息化 500 强调查报告》。报告主要结论如下：

1、我国企业信息化 500 强水平提升明显，1/3 达到世界中等发达国家水平

500 强中 34.5%达到中等发达国家水平，6.4%居于国际领先水平。

2、企业信息化开始由重技术应用向重企业能力、重商业价值的方向发展

大部分企业信息化基础设施建设基本完成，开始以信息系统应用为重点。

3、信息化协助中国企业抵御国际金融危机功不可没

2008 年金融海啸重创实体经济，不少中国企业在信息化的关键支持下化险为夷，保持了强劲的向上发展态势。

4、出现了一批具有“信息化企业”特征的世界一流企业

不少企业开始向信息化和企业高度融合、具有基业长青因子和新价值观、呈现出世界先进企业特征的企业转型。

5、先进民营企业借助信息化转型升级

500 强中民营企业所占比例从 2007 年的 9.2%上升到 16.8%。

6、信息化建设需要进一步聚焦核心价值

（1）信息化要聚焦到企业核心价值。信息化建设工作不必照搬国外经验，而是要充分吸收、借鉴国内先进企业最佳实践，转变思想，实现从企业信息化到信息化企业的转变。

（2）信息化要实现从非主要领导主导向主要领导主导的转变。

（3）信息化要从战略和全局进行考虑，加强变革和变化管理，由项目式管理转向系统化管理，适当缩短信息化规划周期，实现滚动优化、持续优化。

张娴 摘编整理自

http://cn.chinagate.cn/reports/2009-03/31/content_17531093.htm

我国启动“信息化构建国民教育体系”重大课题研究

由国家信息化专家咨询委员会会同教育部于 2008 年 10 月启动的“信息化构建国民教育体系”重大课题研究日前已取得阶段性成果，形成的研究报告将作为参考送交《国家中长期教育改革和发展规划纲要》工作小组办公室。

国家信息化专家咨询委员会主任、课题领导小组组长曲维枝指出，我国于 2006 年发布的《国家

信息化发展战略》已明确指出，要提高国民信息素质，提高国民利用信息技术的能力。“信息化构建国民教育体系”这一课题将科技和教育结合起来，充分体现了“科教兴国”的战略意义。

教育部副部长、课题领导小组组长赵沁平表示，我国正在制定《国家中长期教育改革和发展规划纲要》。“信息化构建国民教育体系”这一课题的选择，从时机、角度、目标及内容等方面来看，都有着十分重要的意义。

据了解，目前我国在教育领域的信息化总投入已接近 2000 亿元，信息化已在构建国民教育体系中取得了引人瞩目的成绩。到 2007 年底，我国农村初中学校联网率达到 90%以上，小学联网率达到 80%以上；截至 2006 年，全国 31 个省区市已有 67 所网络教育试点高校，目前每 100 名在校生就有 10.5 名远程教育学生。

我国现代远程教育网络不断完善，已建成覆盖全国、联网机构 2000 多个、用户 2000 多万人的世界最大的教育科研网；信息资源开发不断丰富，初步形成了我国教育资源体系的雏形和资源建设的有效机制；信息化教学得以应用，促进了教育教学模式的改革和创新；科研信息化水平得以提升，为科技创新提供了广阔平台和有效支撑。

据介绍，“信息化构建国民教育体系研究”课题由相关部门会同多所高校和研究机构的数十位专家学者组成。课题工作组、总成组的工作主要由国家工业和信息化研究院承担。

国家工业和信息化研究院院长、课题工作组组长杨安说，经过近半年的时间，这项课题的研究报告已就发展信息业应对国际金融危机、加强农村信息化教育、提高信息化在教育领域的应用水平、发展教育服务业、以信息化推进教育体制改革等问题提出了意见和建议，并经过了相关部门以及课题领导小组专家的审议。

杨安指出，当前，面对国际金融危机的蔓延和加剧，我国促进教育信息化发展，在短期内可以拉动经济增长，在中期内可以推动产业结构升级，带动大学生就业，从长期看则有助于提升国民素质，促进经济社会协调发展。

张勐 整理自

http://www.gov.cn/jrzg/2009-04/01/content_1274468.htm

发改委发布首批国家信息化试点工程项目名单和后续工作要求

近日，发改委以发改办高技［2009］427 号文印发了第一批国家信息化试点名单。该批国家级试点共 83 项，其中电子商务服务类 41 项，信息资源公益性开发类 31 项，自主知识产权信息技术应用类 11 项。

427 号文件《国家发展改革委办公厅关于印发第一批国家信息化试点单位名单的通知》对纳入国家信息化试点单位的后续工作提出以下要求：

1、移动电子商务服务、电子认证服务、中小企业电子商务服务和大型骨干企业信息系统外包服务等电子商务服务类试点，要以优化服务模式、丰富服务内容、降低服务对象应用成本为目标，研究制定近期发展规划，进一步完善服务手段、拓展服务范围，形成面向市场的专业化服务能力，带动相关领域深化电子商务应用。

2、新农村综合信息服务、信用信息服务等信息资源公益性开发类试点，要以充分整合资源、促进信息共享、培育良性循环发展机制为目标，在相关政府部门指导下制定近期发展规划，不断增强服务能力、改善服务质量、提高服务效率，通过政府引导、市场化运作的方式，形成面向企业和公众特定需求的公益性信息服务能力，探索信息资源公益性开发和增值性开发有效结合的途径。

3、射频识别技术应用类试点，要以推动自主创新射频识别技术和装备应用、促进相关产业发展为目标，做好相关区域或行业的应用规划，建立应用标准和管理规范，完善基础设施和服务平台，探索设施共建、信息共享的管理体制和运行机制，提高社会管理、生产流通效率及精准控制能力。

姜禾 摘编整理自

http://bgt.ndrc.gov.cn/zcfb/t20090402_270415.htm，

http://bgt.ndrc.gov.cn/zcfb/W020090402377363739148.pdf

CNNIC 发布《2008 年中国网民信息网络安全状况研究报告》

2009 年 3 月 25 日，中国互联网络信息中心（CNNIC）发布了《2008 年中国网民信息网络安全状况研究报告》。报告显示，超过七成的网民愿意使用免费的安全软件，而近八成的网民对于在网上提供个人信息的安全问题有着不同程度的担忧。网银帐号被盗与文件丢失、计算机瘫痪、信息资料被窃四项，成为当前网民最为担心的网络信息四大安全隐患。

然而，我国网民对互联网诚信体系的认知，却远远落后于其对网上信息安全的重视程度。目前我国对于广大网民在网站安全性方面的知识普及力度远远不够，过半网民从没有听说过或关注过官方机构为公众网站颁发的诚信标示，足见我国互联网诚信体系的建设还需要更进一步的完善，教育和提高网民对数字证书、第三方标示这些信息安全手段的认知程度，构建完善的互联网诚信体系变得日益迫切。

姜禾 摘编整理自

http://cio.ccw.com.cn/hydt/htm2009/20090330_609503.shtml

2009 年第 9 期

欧洲网格计划（EGI）最新进展

1. EGEE 向 EGI 的平稳过渡战略

据欧洲网格行动计划（EGI）最新一期通讯报道，2009 年 3 月 2 日的第 4 届 EGEE 用户讨论会活动期间，在意大利卡塔尼亚召开了“向 EGI 过渡”工作会议。会议重点讨论了从 EGEE 以及欧洲现有其它网格基础设施向 EGI 模式的过渡问题，并大致回顾了 EGI 计划的目前情况。

工作会议由 EGI 设计小组的一系列报告组成。EGI 设计小组负责人指出，可持续的泛欧网格基础设施模式的设计工作已成功完成并得到 EGI 政策委员会的认可。为完成向 EGI 模式的过渡，他要求能够迅速建立 EGI 组织。

会议提供了 EGI 计划下一步工作详细内容，包括具体实施的时间节点和关键步骤。设计小组将努力实现 EGEE 向 EGI 的平稳过渡，接下来需要完成的几项最重要任务是：签署 NGIs 合作备忘录、聘用 EGI 组织负责人、准备欧盟提案、启动 EGI 组织。

EGI 已确定了为实现首要目标必须完成的四项主要功能：

（1）运行与安全功能：包括所有能为欧洲科研提供大规模的优质的网格服务；

（2）中间件功能：包括那些能够保证目前电子基础设施所部署的中间件栈的维护、支持与互用性的所有任务；

（3）用户群体服务：为现有及新增用户群体提供必要接口与基本支持；

（4）对外拓展任务：关于计划的扩展与传播，以及与其它相关网格与组织的关系维护。

就每项功能而言，大部分的工作将由 NGIs 完成。EGI 组织与其它方面则主要履行国际范围的任务，并将协调 NGIs 的工作。

2. EGI 组织将入驻阿姆斯特丹科学公园

2009 年 3 月 2 日召开的最近一次 EGI 政策委员会会议上，荷兰阿姆斯特丹科学公园被选为 EGI 管理协调组织的总部所在地。这是 EGI 计划的一个重大进展，标志着 EGI 项目现在进入了一个新阶段。

EGI 政策委员会成员纷纷认为，这是迈向实现可持续化的欧洲网格基础设施的重大决策，是真正建立欧洲新的国际研究基础设施的总动员，许多国家将一道来管理这一世界最大的网格计算设施，继续实施由 EGEE 以及欧洲其它网格基础设施向 EGI 的过渡战略。

阿姆斯特丹科学公园总面积 70 公顷，拥有优秀的技术基础设施，是一个享有国际声誉的研究、教育与知识经营活动中心，入驻有大量的顶级知识研究机构。

EGI 组织将于 2010 年开始全面运作。在 EGI 合作伙伴中，EGI 组织将与各国家网格计划（NGIs）共同管理并进一步开发出可持续发展的长期网格基础设施，实现计算与数据资源的最优共享。EGI 组织的主要任务是方便不同 NGIs 间的合作，为泛欧网格基础设施提供一个共同的管理与运作框架。

张娴 编译自

http://web.eu-egi.eu/fileadmin/public/press/EGI_newsletter_1.09_final.pdf

爱尔兰的科研信息化建设 Grid-Ireland

1. Grid-Ireland 基础设施

自 2003 年以来，Grid-Ireland 战略的一项关键内容是为高等教育与研究机构提供统一配置的接入点（或“网关”）。由运营中心集中管理这些网关的日常运行，提供来自网格专家小组的稳定统一服务。研究机构接入网格并通过本地网关共享其资源。目前 Grid-Ireland 在 18 家研究机构中有这样的接入点。这些网关建立在 gLite 中间件栈基础上，同时也正在调研并且系统也支持一些备选（或新增）的中间件。

Grid-Ireland 战略的另一项关键内容是早期采用了硬件虚拟化技术作为降低总体成本的方式，同

时提供尽可能多的全国性服务。Grid-Ireland 管理着全国的虚拟组织身份服务（VOMS）、空间制图服务（WMS）、顶级数据库信息索引（BDII）、关系型网格监控体系结构（RGMA）以及一个 LFC 服务器。

营运中心建立了一个产品服务与网关服务的完全虚拟化副本。这样在全国性试运行之前，中间件部署方案能够得到严格检验。营运中心还在领导 EGEE-Ⅲ计划中的 gLite 中间件平台可移植性工作，同时也正在建立一项全国性的网格化数据服务。

2. e-INIS 预期的综合电子基础设施

2007 年 9 月，一项涉及爱尔兰的科研机构、主要网格与计算设施供应商的名为 e-INIS 的计划开始启动。主要任务是通过协调与加强活动，建立可持续的国家电子基础设施供应，包括：一套核心高性能计算设施；对集成计算、数据与网络资源的单点接入；具有国际竞争级别的资源条件；高层次专家用户的支持与培训；以及广受认可的代表爱尔兰国家级别的与各国际电子基础设施计划间的联络关系。

e-INIS 计划的预期重要成果是一套综合的全国性电子基础设施，包括：对全体公众的可用性；容量计算与能力计算；试验性的数据服务；可靠的网络与网格服务；专门化的高水平支持；管理与运营的长期计划。e-INIS 计划的实施期限是到 2010 年 12 月。

张娴 编译自

http://web.eu-egi.eu/fileadmin/public/press/EGI_newsletter_1.09_final.pdf

澳大利亚拟投资 300 亿美元建互联网高速公路

澳大利亚总理陆克文 2009 年 4 月 7 日宣布，政府将投入 420 亿澳元（约合 300 亿美元），用 8 年时间建设一个覆盖全国的超高速光纤宽带网络。这一计划是澳大利亚史上规模最大的基础设施建设项目。政府将为此专门组建一个政府控股的公司负责网络建设和运营。英美媒体评论说，宽带建设计划一石二鸟，将起到“提振国民经济”、“重塑产业格局”的双重效果。

1. 光纤入户

计划兴建的全国性宽带网将实现“光纤入户”。工程完成后，90%的家庭、学校和商用网络连接速度将达到每秒 100 兆，是当前速度的 100 倍。其余地区网速也能实现每秒 12 兆。

“如同铁路网之于 19 世纪、电力网之于 20 世纪，互联网占据 21 世纪国家基础设施建设的核心”，陆克文说，“本计划目光远大，符合澳大利亚长远国家利益，将为经济发展提供巨大推力。”

澳大利亚一些研究机构指出，与其他发达国家相比，澳大利亚互联网发展处于落后水平，不仅速度慢，而且收费高，一定程度上限制了国家经济活力。据预计，宽带网建设期间，每年将提供大约 2.5 万个工作岗位，有助于缓解当前因经济不景气而出现的失业高峰。

2. 公私合建

为保证雄心勃勃的建设计划顺利实施，政府将专门组建一个政府控股、各私营企业入股的公司负责宽带网建设与运营。这一做法让不少经济观察家颇感意外。一些分析师先前认为，在澳洲拥有唯一全国性互联网络的最大电讯企业——澳大利亚电信公司理应是项目建设的主要承担方。此外，新加坡电信公司控股的奥普图斯通信公司和加拿大 Axia Netmedia 公司也是实力较强的竞标者。

陆克文说，上述公司均没有达到政府提出的项目竞标要求，因此退出竞标，但政府已邀请它们入股新公司。

政府在声明中提出，政府首先拿出 47 亿澳元（34 亿美元）作为启动资金，国家基础设施基金可提供 200 亿澳元（142 亿美元），其余资金则通过发行国家债券和私营公司入股等方式募集。依照计划，新成立的公司完成网络布局后，政府将在 5 年内出售所持股份，逐步实现运营“私有化”。

3. 一石二鸟

一些欧美经济分析师认为，宽带网建设计划具有“一石二鸟”之效：一方面促使互联网基础设施整体升级，提升国家竞争力；另一方面借机为电信业“重新洗牌”，打破澳大利亚电信公司“一家独大”的产业格局。

陆克文在宣布计划时强调，宽带网络建成后将对所有电信运营商“开放”。这一提议得到许多中小规模电信企业赞同。

基金投资分析师泰奥·马斯说，澳大利亚政府决心成立新公司负责运营高速宽带网，而拒绝依赖澳大利亚电信公司的现成资源，目的在于形成一个“竞争性”格局。

美联社评论说，澳大利亚电信公司多次被同行指责从事“垄断经营”、“牟取暴利”，新公司的出现将使它多了一个强大对手。

高利丹 摘编整理自

http://tech.163.com/09/0408/06/56C100QO000915BE.html

日本国内互联网数据中心服务市场预测

根据 IT 专门调查公司 IDC Japan 株式会社对 2009 年至 2012 年日本经济发展的走向分析，世界经济危机对日本的影响将减缓，但互联网数据中心服务市场却正呈上升趋势。

预测结果重点：

1. 根据互联网企业服务器增加的需求以及 Web 托管意愿的驱动，互联网企业服务器 2008 年的市场与 2007 年比较增长幅度达 13.3%，增幅达 7669 亿日元。预计，从 2008 年开始至 2012 年，年均增长率将达 12.7%，至 2012 年，增幅将超过 1.2 兆日元。

2. 世界经济危机虽然对日本有影响，也造成企业对成本更严格控制，但委托数据中心对企业运行数据进行管理的需求却正在逐步上升。

3. 如果经济长期处于不景气状态，那么企业委托互联网数据中心对运行数据的管理服务就将延迟或终止，影响互联网数据中心数据服务市场的扩大速度。

世界经济危机虽然对日本市场的影响整体不是很大，但企业资金运转的压力却越来越大。随着企业的发展，企业运行数据的互联网管理，将会有越来越多的企业委托数据中心进行，这与企业为了控制运行成本有关。数据中心把这种企业委托服务的形式称为“托管”。这种“托管”的形式随着网络用户数的增加将扩大，当然，服务器的负荷和台数也将随之增加。在关东地区（特别是东京都内）要求设置或增设服务器的企业越来越多，其市场份额已达 69%。关东地区的数据中心（服务器）需求呈不断上升的趋势。

另外，企业对所属范围内的数据进行单独管理或委托给数据中心管理，原来在形式上都没有大的区别,但现在正强烈地表现出逐步向企业外网络数据中心转移的倾向，数据中心服务市场正在不断扩大。

IDC Japan 的 IT 调查经理伊藤黎明先生分析到：如果“经济危机持续下去，企业提供给数据中心的初期服务费就可能受到影响，有效的数据资源管理和推进互联网数据中心服务市场的扩大和开发也就成虚设”。

熊树明编译自

http://www.idcjapan.co.jp/Press/Current/20090413Apr.html

2009 年第 10 期

卫生机构利用网络平台发布甲型 H1N1 流感信息

世界卫生机构正在利用多种社会媒体工具，包括 Facebook、Twitter、YouTube 等网络平台的专区、Feedzilla 软件等，向公众实时、准确地发布关于甲型 H1N1 流感的最新信息。

在 Facebook 网络社区的 H1N1 流感专区中包括了世界卫生组织、各地疾病控制中心等卫生机构发布的最新信息，为用户提供信息共享和相关支持。在微博客平台 Twitter 中，H1N1 流感话题也受到了空前的关注。

公共卫生专家表示，互联网是公众获取 H1N1 流感信息的重要来源，而可靠的来源能够为公众提供客观的信息，避免引起不必要的恐慌。

例如，在线 RSS 聚合网站 Feedzilla 开发的软件能够不间断地提供来自世界卫生组织、疾病控制中心等权威组织的即时信息，帮助用户随时了解突发情况和采取必要措施。Feedzilla 软件关注的重点是 H1N1 流感的预防和控制，只要用户在互动的世界地图上点击任何位置，都可以看到该地区的流感情况和进展。更重要的是，该软件不依赖于各种搜索引擎产生的现成信息，而是通过其分布在全球各地的编辑人员提供人工更新。

陈方 编译自

http://www.israelnewsagency.com/swineflucdcwhofacebookforumsupportgroupsocialnetworkingwebinternetfeedzillanewswidget66050209.html

芬兰为高等教育科研提供空间数据集服务

2009 年 4 月 27 日，芬兰教育部下属非盈利公司 CSC 的科学 IT 中心在芬兰的大学中开通 PaITuli 地理信息免费服务，为芬兰的高等教育机构的科研与教学提供空间数据集下载服务。

PaITuli 地理信息服务隶属于由芬兰教育部经费资助的地理信息领域发展行动，为芬兰大学与高等教育机构的学生、科研人员和教职员工提供全国范围的优质空间数据下载服务。数据包括基本地图、岩石与土壤图、每日气候数据等。目前，可下载来自下述机构的空间数据集：芬兰地质调查局、芬兰气象研究院、芬兰国家测绘局、芬兰国家文物委员会、芬兰公路管理局。将来还将提供更广泛的数据，以满足高等教育机构的地理信息需求。

PaITuli 地理信息服务采用的用户认证系统是 Haka 系统。Haka 由 CSC 管理，由芬兰高等教育与研究机构共用。用户利用机构授予的用户码登录。现在 Haka 系统覆盖了近 40 家高校，并允许尚未加入的高校机构选择加入。

张娴 编译自

http://www.csc.fi/english/csc/news/news/paituli270409

法国将建立环境信息门户网站

法国宣布将于 2009 年 6 月建成启用一个门户网站，为法国公众提供在互联网上可用的、公共机构所有的环境信息的单一入口。

无论是“法国环境宪章”（正式宪法的一部分）和“公众在环境事务中获得信息、参与决策及诉诸司法的公约”（即奥胡斯公约）都要求公共机构给予每个公民获得环境信息的权利。

2007 年法国举行的“格勒纳勒环境圆桌会议”的“建设生态民主”工作组将政府、地方当局、工会、企业和非政府组织汇集在一起，商定今后五年解决环境问题的具体措施，其中最突出的困难是如何方便地获取环境信息。

因此“格勒纳勒环境”第 141 项承诺规定建立一个门户网站来传播这些环境数据。环境信息与监测运行委员会负责这一承诺的后续行动，它提议建立一个门户网站，允许互联网用户根据主题或地域以最快捷的途径获取文件或数据。

互联网用户目前不得不在各个网站搜索分散的环境信息。建立公共网站和门户网站的举措的附加值是不容置疑的。

建立门户网站需要在“自然与景观信息系统”门户网站的框架内实施行动。不过未来的环境信息门户网站的范围有所不同：只有公共当局所有的并在互联网可用的数据（不论它们采用报告、视频还是其它任何文件格式）将被传播。

“自然与景观信息系统”项目目的是构建生物多样性和景观多样性的知识以便制订和评估公共政策，帮助公民掌握足够的资料以便进行公开辩论，使国家履行信息报告的义务，满足对欧洲和国际社会的承诺。

王春明 编译自

http://www.epractice.eu/en/news/289347

信息技术服务标准工作组成立

为引导和规范我国信息技术服务业的发展，加快研究制定信息技术服务领域的相关标准，2009 年 4 月 23 日，由工业和信息化部软件服务业司主办、主题为“标准化——规范和引导信息服务业发展”的信息技术服务标准工作组成立大会在北京举行。工业和信息化部软件服务业司司长赵小凡强调，软件服务业在信息产业中具有举足轻重的作用，而信息产业又是国家的支柱产业，因此开展信息技术服务标准化工作是十分重要和紧迫的。

工作组由工信部直属的中国电子技术标准化研究所负责具体运作，已经有神州数码、上海宝信软件等 99 家中国本土的 IT 企业加入这一工作组。工作组目前制定的信息技术服务标准体系讨论稿将标准分为基础标准、业务标准、服务模式标准及应用标准，涵盖了 IT 服务领域的各个层次。

张勐 整理自

http://www.szfj.gov.cn/Show.asp?NewsID=19066

http://tech.sina.com.cn/it/2009-04-29/00583047205.shtml

863 计划“高效能计算机及网格服务环境”项目 2009 年度课题申请指南

4 月 30 日，科技部公布了 863 计划信息技术领域“高效能计算机与网格服务环境”重大项目 2009 年度课题申请指南：

（1）高性能计算及网格应用

课题 1-2：面向制造业和资源环境重大问题的高性能计算与网格应用系统

【研究内容】如何以网格技术和虚拟化技术实现计算资源、数据资源、软件资源的有效聚合和共享，形成解决领域重大挑战性问题的高性能计算和数据处理能力；解决重大技术问题的模型、算法和实现技术；应用系统在网格环境中的部署、运行、维护和管理技术，制订网格应用的行业标准；开发行业或领域高性能计算与网格应用系统，实现生产性运行。

课题 3-8：面向千万亿次高效能计算机的大规模并行应用软件系统

【研究内容】面向行业重大应用的并行计算模型、高效并行算法、基础算法库和并行算法库、并行应用软件使用环境、并行软件的可扩展性与可移植性、并行软件的性能评测与优化，开发行业高性能计算应用软件并投入实际应用。

（2）专业网格应用社区

课题 9-10：特定学科和领域的专业网格应用社区

姜禾 摘编整理自

http://www.most.gov.cn/tztg/200904/t20090430_68951.htm

2009 年第 11 期

欧洲建设新一代科研网络

欧盟大力支持科研基础设施的建设，其中一个重要内容就是泛欧主干网 GÉANT2 的实施。目前这个科研网络的开发正进入新一阶段。GN3 项目将更强调开发新的网络服务。

芬兰教育部下属非盈利公司 CSC 的 Funet 服务将加入 GN3 项目，重点关注用户认证、校内协同服务支持以及服务安全改善。来自芬兰 HAKA 联盟的经验将被推广到国际网络社团，目的是让用户能在本组织内通过自己的账号登录使用联盟其他成员提供的国际网络服务。

得益于欧盟资助的 GN2 项目，通过租用光纤和采用波分复用（WDM）技术，GÉANT2 主干网的技术已经得以提升。北起芬兰的 Funet、南至葡萄牙的 FCCN、西起爱尔兰的 RHNet、东到土耳其的 ULABKIM，GÉANT2 目前已连接起欧洲的 30 个区域科研网。

网络服务重点

GN3 项目的主要目的是利用 GÉANT2 主干来为科研教育提供新的可靠的世界一流服务。

到目前为止，高性能网络连接已经取得的成功应用有：射电天文学，连接欧洲超级计算中心的 DEISA 网络，以及由 CERN 的大型强子对撞机生成的数据分布式存储于欧洲、亚洲和北美的 11 个第一层网格中心（Tier1 center）。

GN3 项目的主要目的是将用户群拓展到新的学科、项目和机构，联系起生命科学、空间计划（ESA）、对地观测、气候研究、气象学、聚变研究（ITER）、高性能数字计算（PRACE）和其他新兴项目，意欲在更广泛学科领域内成为欧洲信息化基础设施（e-Infrastructure）的可靠服务组成。

网络技术的发展有望为新项目提供更多机遇，例如 100Gbps 传输。此外，新兴的以太网和光技术也有望为传输和交换提供更节约的解决方法。

通过服务于 4000 个校园网的 36 个欧洲国家研究与教育网络（NRENs），GÉANT 拥有超过 4 千万终端用户的潜在用户基础，因而形成世界最大、最先进与多样化的科研教育网络体系。这种服务只能通过目前的多域分层体系（校园，NREN 和泛欧互连）来进行有效管理。

GÉANT2 和 NRENs 开发了先进的混合交换基础设施，使基本网络流量（如电子邮件，网页，文件）和其他 TCP/IP 流量都有各自的通道，同时也可能替高级科研教育用户保留专用光路并支持 e-Science 项目。

张娟 编译自

http://www.csc.fi/english/csc/news/news/geant3

法国开通政府各部门通告网站

自 2009 年 5 月 1 日起，法国政府开始通过网站向公民提供各部门内务通告目录的一站式访问，其网址为 http://www.circulaires.gouv.fr/。这些在线的内务公告与行政指令共围绕 19 个主题，即：外交事务，农业与渔业，预算与税收，区域和地方政府，文化和交流，国防，生态和可持续发展，经济、财政与工业，教育与研究，公共服务，移民，国内事务，青年、体育与社会生活，司法，海外省与海外领地，中小企业、贸易、手工业和自由职业者，健康与福利，运输、公共工程、住房、旅游与海洋，就业和职业培训等。

在法国，“通告”是行政管理负责人（部长、首席教育官员和省长）对所开展服务的通报，即“服务说明”或“指南”。大多数情况下，这些通告在法律文本（法律、法令等）颁布后再发出，目的是向执行这些法律的官员介绍法律文本内容。通告只解释法律条文，不添加任何其他内容。

王春明编译自

http://www.epractice.eu/en/news/290121

瑞典设立 e-Government 代表团

2009 年 3 月，瑞典政府决定设立“电子代表团”（E-Delegation），其职权是领导和协调发展本国的电子政务（e-Government）。电子代表团由瑞典主要公共机构的部门领导构成，这些部门的活动严重依赖 IT 科技。电子代表团负责人是瑞典国家税务局总干事 Sjöstrand。

电子代表团将有助于实施瑞典电子政务国家行动计划，进一步致力于拓展电子政务的发展前景，开发更方便用户（公民和企业）的电子服务（e-Services）界面，尤其是那些整合了几个公共机构服务过程的服务。电子代表团的其他任务还将包括保证强有力的隐私保护和支持电子民主（e-Democracy）。

此外，电子代表团还将确保在开放标准的基础上使 e-Services 尽可能地普及，促进基于开放源代码的软件使用，寻求使公共行政逐步摆脱对单一平台和解决方案的依赖的解决方案。

王春明编译自

http://www.epractice.eu/en/news/289773

工业和信息化部发布《互联网网络安全信息通报实施办法》

2009 年 5 月 5 日, 为促进网络安全信息共享，提高网络安全预警、防范和应急水平，工业和信息化部发布了《互联网网络安全信息通报实施办法》，解决了信息通报工作中“谁来报信息”、“报什么信息”、“怎么报信息”、“我能得到什么信息”的问题。该办法自 2009 年 6 月 1 日起实施。

工信部通信保障局负责信息通报具体工作，省、自治区、直辖市通信管理局指导、监督、检查本行政区域内的信息通报工作。通信管理局、基础电信业务经营者、跨省经营的增值电信业务经营者、国家计算机网络应急技术处理协调中心、互联网域名注册管理机构、互联网域名注册服务机构、中国互联网协会为信息报送单位。

报送的信息分为已发生的网络安全事件和预警信息。事件信息通告内容主要包括：事件统计情况、造成的危害、影响程度、态势分析、典型案例；预警信息通告内容主要包括：受影响的系统、可能产生的危害和危害程度、可能影响的用户及范围、建议应采取的应对措施及建议。

通信保障局建立会商制度，通报当前网络安全情况,与相关单位和专家研讨网络安全形势、网络安全问题及其应对策略等。

姜禾 编译自

http://www.miit.gov.cn/n11293472/n11293832/n11294057/n11302390/12329757.html

工业和信息化部提出我国通信产业发展六点意见

2009 年 5 月 13 日,工信部通信科技委副主任陈如明表示，伴随着全球 3G 产业的不断发展，发展 3G 产业成为电信产业永续发展的重大工程。工业和信息化部将开展六个方面的工作：

（1）以创新融合为导向，坚持推进网络融合、应用与终端融合在内的全方位创新融合；

（2）从未来信息通信网络走势、环境保护与资源有效利用的战略高度，注意发展 3G 对电信基础设施共建共享的战略意义，无论存量、规划使用都要贯彻科学、计划的原则，以及取得优良的 TCU、TDU 等效应，在共用合作的基础上展开有效的差异化竞争；

（3）利用绿色刀片系统、绿色动态节能、云计算、SaaS 等 ICT 新技术，积极推进 ICT 绿色创新；

（4）充分发挥以市场驱动为导向、以技术驱动为基础的政府主导的政策驱动的关键作用；

（5）面对 FTT、LTE 的融合发展，必须支持多模等发展，这是手机技术高端发展的方向；

（6）切实重视与加强标准化及互操作研究，探索可持续发展的务实运行模式。

姜禾 编译自

http://cio.ccw.com.cn/hydt/htm2009/20090513_625596.shtml

我国高校信息化进入推广普及阶段

2009 年 5 月 7 日至 8 日，由清华大学计算机中心主办、高教学会教育信息化分会协办的“第五届高校信息化可持续发展研究会”在北京召开。

教育部科技司副司长娄晶在会上做了“我国教育信息化的战略思考”的报告。她分析了我国教育信息化各方面的现状、已经取得的经验，指出目前面临的历史机遇，对我国教育信息化建设进行了深入和广泛的战略思考。

娄晶指出，当前，我国教育信息化的基础设施建设有了较快发展，CERNET 连接全国 2000 多所高校，天地合一的现代远程教育网络建成，开通了我国第一个下一代互联网 CERNET2，并服务于 100 多所高校，ChinaGrid 取得重大进展，聚合计算能力和存储能力超过 16 万亿次和 180TB。52.7%的高等学校和 10%中职已经全部建成了校园网络，高校多媒体教室比例达到 43.65%，生机比为 19：1，师机比为 2：1，53%的课程采用多媒体教学，教育电子政务发展迅速，与信息技术相关的人才培养长足发展，标准建设与关键技术取得明显进展。目前我们教育信息化总体水平进入推广普及阶段，以国际标准的七级来评价，我们处在第三级阶段。

针对现状，娄晶指出，资源、应用、管理与政策机制仍然是发展中的“短板”。她分析认为，阻碍教育信息化深化发展的主要瓶颈有：思想观念冲突，人才资源准备和支持不足，优质教育信息资源明显缺乏。同时，信息化在建设推动和应用方面存在低水平重复建设、培训考核脱离学科、教学信息共享和交换困难等问题。要从信息化推进的各要素入手，全面推进我国教育信息化的应用提高，使各要素进一步达到更高水平。

因此，下一步高等学校的信息化工作将以创新应用为导向，普及混合式教学模式，推进校际课程互选项，推进数字校园建设、高等教育资源库建设、信息技术与其他学科产学研结合，推进现代远程教育。

在最近一段时间内，与高校相关的下一步工作有：第一，教育服务与监管体系信息化建设。启动教育机构学生师资等教育基础数据库建设，含高等教育职教和留学教育基础教育到省一级，建立学生资助体系与诚信管理系统；第二，建设高等教育机构数据库及其管理系统，整合学生相关系统，实现学生全程信息化管理，从招生考试到学籍，以学生为本的入校离校等服务于学生的监管体系，要制定相关的指导性意见和标准；第三，逐步推广和普及高等学校管理信息标准应用示范。目前高等学校管理信息标准已经研制完成，并已经颁布了 40 项国标。

张勐 整理自

http://www.edu.cn/xin_xi_zi_xun_1625/20090515/t20090515_378835.shtml

2009 年第 12 期

澳大利亚学术与研究网发布 2008 年度报告

2009 年 5 月 25 日，澳大利亚学术与研究网（AARNet）发布了其 2008 年度报告。报告认为 AARNet 借助光路技术和光连接网站技术的发展，在支持科研信息化方面取得了显著进展。

AARNet 是一个由 38 所大学和澳大利亚联邦科学与工业研究组织（CSIRO）共同组成的非赢利公司，为澳大利亚高等教育、研究机构和其他合作者提供高性能的网络服务。2008 年，AARNet 不断建设光纤基础设施，并对提升与亚洲的网络连接性投入资金，以增强 AARNet 网络的长期价值。AARNet 的战略焦点更加集中于更广泛的教育和健康研究。

现在 AARNet 跨越太平洋的连接速度已达到双通道 2.5Gbps，增长幅度超过 30%。同时 AARNet 连接到新加坡的 STM1 网络连接点中有 2 个点升级为了 1 个 STM4（622Mbps）连接点，实现了 1Gbps 的连接速度。通过这样的系统升级工作，AARNet 保持了与关键合作伙伴的网络连接性，同时 AARNet 还将在新加坡建立一个互联网连接中心以拓展其在亚洲的网络连接范围。

AARNet 继续通过“面向研究人员的实验性网络计划（EN4R）”为研究团体提供支持。另外，设计启动了国家合作网络（NCN），研究人员通过 NCN 可以使用专用网络进行特定的研究活动。AARNet 还与澳大利亚研究合作服务机构一起开发了一种名为 EVO 的合作可视化桌面工具。

许多学校从高带宽网络连接中受益，联邦政府还为连接 TAFE 学院的概念验证网络提供种子基金。在健康领域，AARNet 连接了澳大利亚主要的教学医院，现在正在此基础上进行扩展，以期提供一个国家健康及创新网络，这也将保证患者记录的安全并提供高清晰度图像的传输。

2008 年，AARNet 还实现了以下运行目标：

（1）首次实现 10Gbps 的连接速度，这将为澳大利亚超级计算设施的高速数据传输提供便利。

（2）提供下一代光连接服务。现有的基础设施使得 AARNet 能够为特定目标提供专业的网络连接能力。AARNet 为校园网络、虚拟专用网络和用于灾难恢复的 10Gbps 数据中心提供了超过 50 条专用光路。

（3）在线视频会议的预约量增长 3 倍。

（4）AARNet 镜像首次在 24 小时内向用户提供超过 1000Gb 的数据。

（5）保证了 100%的骨干网络可用性。

张勐 编译自

http://www.aarnet.edu.au/library/AnnualReport08.pdf，http://www.aarnet.edu.au/about-us.aspx

美国宇航局启动云计算计划

美国宇航局启动了一项名为 Nebula 的云计算计划，该云计算系统已经开始运行，并以 Nebula.nasa.gov 为站点。

美国宇航局称 Nebula 是将开源部件集成到无缝、自服务平台的云计算环境，提供大容量的计算、存储和网络连接，并利用可扩展的虚拟方法降低成本和提高能效。

Nebula 集成的部件包括 Eucalyptus 软件、Lustre 文件系统、Django Web 应用框架、SOLR 标引和搜索引擎、以及集成开发环境。Nebula 与亚马逊公司的 Web 服务兼容，其虚拟服务器可以在亚马逊弹性计算云（Elastic Compute Cloud）上运行。

美国宇航局的一些高级技术人员表示云计算可被用于支持美国的太空项目。美国宇航局的一位 CTO 正在调查美国宇航局应该如何利用云计算，他表示也许可以将美国宇航局各项任务产生的数据都存放在“云”中，而面临的挑战包括技术许可与政策问题。

唐川 编译自

http://networkcomputing.in/Enterprise-Applications-025May009-NASA-Launches-Nebula-Compute-Cloud.aspx

芬兰教育部开展科研数据环境调研

芬兰教育部正在开展一项全国性调研项目，调查公共基金项目中产生的科研数据与资源的利用情况，并通过协调实现更好的利用。

2009 年 5 月 28 日，一次题为“科研数据环境”的项目研讨会在赫尔辛基召开。芬兰教育部将针对该项目成立一个具有广泛基础的指导小组，指导在国家层面开展的科研数据环境调查，了解芬兰的整体情况，并与其它国家的国际建议与操作进行对比。指导小组将为改善科研数据的可用性提供建议。同时，关于在信息化基础设施（e-Infrastructure）条件下如何发展科研数据的可用性和保存性等问题，指导小组还将制定一项国家级计划。对于不同参与方在国家层面的义务分担、合作、协调问题，指导小组也将提供建议。该指导小组的工作按计划将在 2010 年 12 月 31 日前完成。

在 5 月 12 日举办的科学论坛上，芬兰教育部长指出，通过结合不同学科、研究团队、机构的专长，可以取得仅靠任何一方所达不到的效果。扩大资源的利用面将使所有人受益。目前，芬兰科研数据的广泛利用受到了技术难题、费用支付以及法律不足的限制。芬兰教育部长在谈及本次调研项目的预期目标时提到，获取科研资源的方便程度与用户友好性，以及对科研资源的恰当加工与处理，都是本次调查将要解决的问题。

张娴 编译自

http://www.csc.fi/english/csc/news/news/CSC_participating_in_a_survey_on_the_research_data_environment